

Instituto Politécnico de Setúbal



Escola Superior de Ciências Empresariais

Escola Superior de Tecnologia

A formação em SHT vs. sinistralidade laboral na limpeza urbana

Carla Sofia Veríssimo Duarte dos Santos

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de

MESTRE EM SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO

Orientador: Professor Doutor José Rebelo

Setúbal, 2012

*Ao João por todo o amor que me oferece, pelo apoio permanente
e por nunca me deixar desistir, mesmo nos momentos mais difíceis.*

À minha mãe, que faz com que tudo valha sempre a pena.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor José Rebelo, por toda a orientação, pela enorme disponibilidade oferecida durante a realização deste trabalho e por ter continuado a acreditar em mim, mesmo nos momentos menos fáceis.

À Câmara Municipal de Lisboa, nomeadamente ao Departamento de Saúde, Higiene e Segurança, ao Departamento de Desenvolvimento e Formação, ao Departamento de Higiene Urbana e à Divisão de Limpeza Urbana, por me garantirem o acesso a toda a informação necessária. Em especial agradeço a disponibilidade de todos os entrevistados pela colaboração prestada.

A todos os professores do mestrado, pelos ensinamentos facultados, e aos colegas de turma, pelo companheirismo, pela interajuda e disponibilidade permanentes. Um agradecimento especial à Sofia e ao João, pois com eles foram partilhados conhecimentos, experiências e um sem número de preocupações e gargalhadas, que permanecerão para sempre.

Ao João, pelo apoio incondicional, pelo seu sentido crítico que me permitiu melhorar este trabalho e porque sem a sua ajuda e motivação não me teria sido possível desenvolver este trabalho nesta fase da minha vida.

À minha mãe, porque sem ela eu não seria o que sou hoje, e porque me incentiva e encoraja sempre a seguir em frente.

Ao meu pai...

"Knowing is not enough; we must apply.

Willing is not enough we must do".

Goethe

*“Knowledge has to be improved, challenged,
and increased constantly, or it vanishes”.*

Peter Drucker

"Live as if you were to die tomorrow.

Learn as if you were to live forever".

Gandhi

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo principal identificar a relação entre a formação na área da segurança e higiene do trabalho e a ocorrência de acidentes de trabalho na função de cantoneiro de limpeza, ou seja, perceber se a formação ministrada tem efeitos na diminuição da sinistralidade laboral.

Este estudo foi realizado na Câmara Municipal de Lisboa, especificamente na Divisão de Limpeza Urbana, tendo sido utilizada como metodologia, a análise de uma amostra do total de cantoneiros de limpeza, bem como a realização de uma entrevista semiestruturada a elementos da unidade orgânica em questão, com relevância ao nível do processo formativo.

Dos resultados obtidos constata-se principalmente que não existe uma relação direta e evidente entre a formação ministrada em SHT aos cantoneiros de limpeza e a sinistralidade laboral nessa função, havendo no entanto outras variáveis que podem contribuir para a ocorrência de acidentes de trabalho.

Os resultados obtidos poderão permitir, face ao tema abordado, perceber a adequabilidade e eficácia do processo formativo em segurança e higiene do trabalho, relativamente à função de cantoneiro de limpeza.

ABSTRACT

This study's main objective is to identify the relationship between training in safety and hygiene at work and the occurrence of accidents in the function of street cleaning, ie perceiving that the training provided has effects in reducing accidents at work.

This study was conducted at the Lisbon City Council, specifically the Division of Urban Cleaning, having been used as a methodology, analysis of a representative sample of the total street cleaners as well as conducting a semistructured interview to elements of the organizational unit in question with relevance to the level of the training process.

From the results it is clear that there isn't a direct and evident relation between the training provided in safety and hygiene at work to street cleaners and work accidents in this role, however there are other variables that may contribute to the occurrence of accidents.

The results may allow, given the subject matter, understand the adequacy and effectiveness of the training process in safety and hygiene in relation to the function of street cleaning.

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA	4
1. A Formação Profissional	4
1.1. Conceito de Formação Profissional	4
1.2. As Fases do Processo Formativo	6
1.3 Avaliação da Formação Profissional	9
1.3.1. O Modelo de Kirkpatrick.....	9
1.3.2. O Modelo de Brinkerhoff	11
1.3.3. O Modelo CIRO	13
1.4. Estatísticas Nacionais sobre Formação Profissional.....	14
2. A importância da Formação em Segurança e Higiene do Trabalho	16
2.1. A relevância da Formação na Prevenção da Sinistralidade Laboral.....	16
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	20
3. Objetivos da Dissertação	20
3.1. Importância do Estudo	20
3.2. Objetivos Específicos do Estudo	21
4. Apresentação do Caso de Estudo.....	21
4.1. Câmara Municipal de Lisboa.....	21
4.1.1. Departamento de Saúde, Higiene e Segurança	22
4.1.2. Departamento de Desenvolvimento e Formação	23
4.1.3. Divisão de Limpeza Urbana	24
4.1.3.1. A Função do Cantoneiro de Limpeza.....	27
4.1.3.2. Principais Atividades Desenvolvidas pela DLU	28
4.1.3.3. Caracterização da População em Estudo.....	30

4.2. Sinistralidade Laboral na Câmara Municipal de Lisboa.....	31
4.2.1. Evolução da Sinistralidade Laboral na CML.....	31
4.2.2. Sinistralidade Laboral na Divisão de Limpeza Urbana	32
4.3. A Formação na Câmara Municipal de Lisboa	34
4.3.1. A Formação em SHT na Divisão de Limpeza Urbana	37
4.4. Aspetos Metodológicos.....	39
4.4.1. Instrumentos de Recolha e Tratamento de Dados	41
4.4.1.1. Amostra	41
4.4.1.2. Entrevista Semiestruturada.....	42
PARTE III – TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	45
5. Apresentação e Interpretação dos Dados Obtidos	45
5.1. Tratamento Estatístico da Amostra.....	45
5.2. Resultados da Entrevista Semiestruturada.....	52
6. Discussão dos Resultados	55
CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
BIBLIOGRAFIA	61
APÊNDICES	65

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 01: Níveis de Avaliação da Formação de Donald Kirkpatrick.....	11
Quadro 02: Modelo CIRO	13
Quadro 03: Principais Indicadores Evolutivos da Formação em Portugal.....	15
Quadro 04: Identificação dos Postos Sede por Zona de Limpeza	26
Quadro 05: Evolução da Sinistralidade Laboral na CML entre 2007 e 2011.....	31
Quadro 06: Tabela Classificativa da OMS	32
Quadro 07: Sinistralidade Laboral na DLU entre 2007 e 2011	33
Quadro 08: Percentagem de Colaboradores da DLU abrangidos por Ações de Formação em SHT, entre 2007 e 2011	38
Quadro 09: Percentagem de Colaboradores da DLU abrangidos por Ações de Sensibilização em SHT, entre 2007 e 2011	39
Quadro 10: Género	45
Quadro 11: Classes de Idade	45
Quadro 12: Entidade de Afetação.....	46
Quadro 13: Antiguidade na Função.....	46
Quadro 14: Habilitações Literárias.....	47
Quadro 15: Formação em SHT.....	47
Quadro 16: Sensibilização em SHT.....	48
Quadro 17: Ocorrência de Acidentes de Trabalho	48
Quadro 18: Classes de Acidentes de Trabalho	49
Quadro 19: Interpretação de Medidas de Associação V de Cramer.....	49
Quadro 20: Resumo dos Cruzamentos entre Variáveis – Valores de Associação V de Cramer	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Organograma da Câmara Municipal de Lisboa	22
Figura 02: Organograma da Direção Municipal de Ambiente Urbano	25
Figura 03: Localização das Oito Zonas de Limpeza da Cidade de Lisboa.....	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: N.º de participantes em ações de formação entre os anos 2007 e 2011	34
Gráfico 02: N.º horas despendidas em ações de formação entre os anos 2007 e 2011	35
Gráfico 03: N.º ações de formação entre os anos 2009 e 2011	36
Gráfico 04: N.º de participantes – assistentes operacionais – em ações de formação entre os anos 2007 e 2011	36
Gráfico 05: N.º horas despendidas – assistentes operacionais - em ações de formação entre os anos 2007 e 2011	37

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice I: Guião de Entrevista Semiestruturada.....	66
Apêndice II: Matriz Distribuição de Dados da Entrevista.....	68
Apêndice III: Tabelas de Associação do Teste V de Cramer	72

LISTA DE SIGLAS/ABREVIATURAS

CIME – Comissão Interministerial para o Emprego

CML – Câmara Municipal de Lisboa

DDF – Departamento de Desenvolvimento e Formação

DHU – Departamento de Higiene Urbana

DLU – Divisão de Limpeza Urbana

DSHS – Departamento de Saúde, Higiene e Segurança

GEP/MTSS – Gabinete de Estratégia e Planeamento/Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social

HSE – *Health & Safety Executive*

INE – Instituto Nacional de Estatística

IQF – Instituto para a Qualidade na Formação

NP – Norma Portuguesa

OHSAS – *Occupational Health and Safety Advisory Services*

OMS – Organização Mundial de Saúde

SGSST – Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho

SHT – Segurança e Higiene do Trabalho

SIADAP – Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho na Administração Pública

SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*

SST – Segurança e Saúde do Trabalho

INTRODUÇÃO

No mundo atual, fortemente concorrencial e globalizado, é de importância crucial que os recursos humanos possuam cada vez mais competências e polivalência, de modo a poderem responder mais eficientemente e com maior competitividade às várias necessidades das organizações, que se alteram em tempos cada vez mais curtos. A formação profissional é assim uma das ferramentas mais privilegiadas para dotar de competências os recursos humanos, tornando-os em agentes facilitadores da mudança, cada vez mais necessária às organizações.

Para se efetuar uma abordagem consistente e efetiva sobre o tema em questão, e considerando que a variação dos conceitos no que concerne à temática da formação é extensa e dispersa, é necessário explicitar, compreender e clarificar aqueles que servirão de base à concretização do presente trabalho, atendendo a que o seu enfoque será sempre o da formação, e respetiva avaliação de eficácia, referente à matéria de segurança, higiene e saúde do trabalho, e à sua importância na diminuição da sinistralidade laboral.

A importância decisiva que a formação em Segurança e Higiene do Trabalho (SHT) tem ao nível da prevenção, pode ser comprovada pelo relevo que lhe é dado a nível legislativo, quer nacional, quer internacionalmente.

Atendendo à definição de formação como o “conjunto de atividades que visam a aquisição de conhecimentos, capacidades, atitudes e formas de comportamento exigidos para o exercício das funções próprias duma profissão ou grupo de profissões em qualquer ramo de atividade económica” (CIME, 2001: 25), e considerando então a área da SHT, salienta-se a importância crucial de conseguir comunicar aos formandos não apenas conhecimentos e saberes-fazer específicos, no sentido de desenvolverem as capacidades para detetar, analisar e avaliar os riscos, mas fundamentalmente induzir à mudança das suas atitudes e comportamentos que os levem a agir de forma segura no desempenho das suas funções, quer enquanto indivíduos quer enquanto membros integrantes de um grupo.

Um aspeto que não pode ser descurado tem a ver com o facto de o individuo tender a apreender e repetir as práticas existentes no seu local de trabalho, ou seja, o individuo quando inserido num grupo tem a tendência natural de reproduzir as atitudes e os comportamentos dos restantes elementos do grupo, de forma a conseguir sentir-se integrado nesse próprio grupo. Assim, uma questão que terá sempre que ser ponderada para se conseguir perceber o papel da formação como fator preponderante de prevenção em SHT, é a avaliação da eficácia da formação. Recorrendo novamente à definição deste conceito constata-se que a avaliação da eficácia da formação “é o método de avaliação da formação que consiste na apreciação do grau de sucesso da formação com base na comparação dos dados obtidos, face aos objetivos da formação” (CIME, 2001: 16).

O objetivo geral deste estudo é identificar se existe relação entre a formação em SHT e a sinistralidade laboral ocorrida na Câmara Municipal de Lisboa (CML), no setor da Limpeza Urbana e, dentro deste, especificamente na função Cantoneiro de Limpeza. É um tema de grande importância no seio da autarquia, uma vez que esta área apresenta índices de sinistralidade laboral bastante elevados.

A metodologia utilizada para o estudo foi, numa primeira fase, a pesquisa bibliográfica, posteriormente procedeu-se à seleção de uma amostra da população em estudo (10% de um total de 1316 indivíduos), sobre a qual se efetuou recolha e análise de dados relevantes para o estudo (abordagem quantitativa) e se procurou responder à seguinte pergunta:

- Existe relação entre a formação em SHT ministrada aos cantoneiros de limpeza e a ocorrência de acidentes de trabalho nesta função?

No âmbito da amostra, para além da questão primordial do estudo, foram recolhidos e analisados outros potenciais fatores de possível influência da sinistralidade laboral desta função, nomeadamente: o género, a idade, a antiguidade na função, as habilitações literárias.

Para complementar os resultados obtidos a partir da análise estatística dos dados, foi elaborada uma entrevista semiestruturada (abordagem qualitativa) e aplicada a colaboradores do Departamento de Higiene Urbana (DHU) e Divisão de Limpeza Urbana (DLU), com funções relevantes ao nível do processo formativo em SHT. A finalidade desta entrevista foi a de recolher mais informações, relativas ao processo existente, que se tornassem relevantes para a corroboração, ou não, dos dados resultantes da amostra.

Resumindo, a estrutura da dissertação contém:

- Uma primeira parte com a Revisão da Literatura contendo a contextualização do tema em análise, incluindo alguns dados estatísticos sobre a formação profissional em Portugal, bem como a relevância da formação no âmbito da SHT e ao nível da prevenção da sinistralidade laboral.
- Numa segunda parte, intitulada Estudo Empírico, é explicitada a importância da realização do presente estudo e os objetivos específicos do mesmo, sendo apresentado o caso de estudo e os aspetos metodológicos do trabalho.
- Na terceira parte, Tratamento e Análise de Dados, são apresentados e interpretados os dados obtidos e discutidos os resultados.
- Na última parte do estudo são apresentadas as Considerações Finais do mesmo, bem como identificadas as limitações encontradas durante a sua execução, e ainda sugestões para a realização de trabalhos futuros sobre este mesmo tema, que possam abranger outros setores da CML, ou mesmo a CML na sua globalidade.

PARTE I – REVISÃO DA LITERATURA

1. A Formação Profissional

1.1. Conceito de Formação Profissional

Os sucessivos desafios que se colocam à sociedade de hoje exigem uma capacidade de adaptação contínua das organizações. Essa adaptação será tão mais facilitada quanto mais qualificadas e motivadas para a mudança estiverem as pessoas que compõem essas organizações. A formação surge assim, como um instrumento fundamental para o desenvolvimento dos recursos humanos, conferindo-lhes capacidades e meios para se flexibilizarem e enfrentarem os desafios da mudança.

Segundo Chiavenato (2010: 367), a formação é considerada “um meio de desenvolver competências nas pessoas para que se tornem mais produtivas, criativas e inovadoras, a fim de contribuir melhor para os objetivos organizacionais e se tornarem cada vez mais valiosas”.

De acordo com Goldstein e Gessner (1988), citados por Guerra (2008: 4), entende-se por formação profissional “a aquisição sistemática de competências, normas, conceitos ou atitudes que origina um desempenho melhorado em contexto profissional”. Também Ferry (1987), citado por Freitas (2010: 31), concebe a formação como “um processo de desenvolvimento individual tendente à aquisição ou ao aperfeiçoamento de capacidades”.

Para Dias (2004), citado por Guerra (2008: 3) “a formação é um processo de transformação individual que envolve a dimensão do saber (conhecimento), do saber-fazer (capacidades), do saber-ser (atitudes e comportamentos) e do saber-aprender (evolução das situações e a permanente atualização e adaptação que estas exigem)”.

Para Campbell et al. (1970), citado por Velada (2007: 12), “a formação profissional é definida como uma experiência planeada de aprendizagem que é concebida com o objetivo de resultar numa mudança permanente dos conhecimentos, atitudes ou competências, críticos para o bom desempenho da função de um indivíduo”.

Quando se fala em formação é inevitável a referência a dois aspetos que, para além de interligados, se referem a realidades complementares: formação propriamente dita e aprendizagem. A formação é o dispositivo facilitador que proporciona os meios que possibilitam a aprendizagem. A aprendizagem é um fenómeno intrínseco ao indivíduo, sendo através deste que pode ocorrer a mudança de comportamento.

De acordo com Cardim (1995: 61), “a formação profissional é crescentemente considerada um processo que se realiza durante toda a atividade profissional dos indivíduos e consignada como um direito reconhecido formalmente nos países desenvolvidos”.

Almeida (2004), citado por Guerra (2008: 3) refere que o objetivo da formação profissional é “promover, modificar comportamentos no sentido de cumprir os objetivos organizacionais de desenvolvimento”. De acordo com este autor, a formação pode ser entendida como o esforço organizado de transformação de competências individuais com o objetivo de melhorar o desempenho coletivo e atingir os objetivos organizacionais.

Segundo Rodrigues (1991), citado por Rocha (1999: 140) “há dois aspetos a sublinhar na formação. O primeiro consiste na necessidade de reforçar o carácter polivalente, pelo que a formação de base deve procurar cobrir famílias de profissões e não ser demasiado especializada. O segundo aspeto consiste no imperativo de integrar na formação profissional a todos os níveis uma formação básica em problemas de organização e gestão, de forma a facilitar o processo da mudança organizacional. Mais: o mundo obriga ao desenvolvimento da cultura geral e da capacidade para captar o significado das coisas (...)”.

Após análise das inúmeras definições sobre formação profissional existentes na literatura parece existir algum consenso em associar o conceito ‘formação profissional’ a processos de aprendizagem que visam a aquisição de competências geradoras de mudanças de atitudes e de comportamentos que ajudam a melhorar o desempenho em contexto profissional.

Segundo Velada (2007: 12) “A formação cumpre assim o duplo objetivo de contribuir para o desenvolvimento pessoal e profissional dos indivíduos e, consequentemente, contribuir para a melhoria do desempenho organizacional”.

É neste sentido que se entende a formação, constituindo objetivos da mesma:

- Aumentar os conhecimentos: preparando o trabalhador para a execução de diversas tarefas na organização (curto-prazo);
- Adquirir competências técnicas: proporcionando oportunidades para o contínuo desenvolvimento pessoal, na atual função ou em possíveis funções futuras (curto/médio prazo);
- Modificar atitudes e comportamentos na, e para com, a organização (médio prazo).

A formação deve assim ser encarada não só como oportunidade de maximizar a eficácia e o desenvolvimento organizacional, bem como transmitir conhecimentos fundamentais e competências de diferentes naturezas; mas deve, principalmente, ser encarada como forma de valorização pessoal, que promoverá a mudança das atitudes e comportamentos do indivíduo, contribuindo assim positivamente para os resultados da organização e do indivíduo, direta ou indiretamente e a curto ou médio prazo.

1.2. As Fases do Processo Formativo

Segundo Chiavenato (2010), o processo formativo engloba várias fases, podendo-se considerar o seguinte ciclo:

- Levantamento de necessidades de Formação;
- Planeamento e Conceção da Formação;
- Organização, Promoção e Execução da Formação;
- Acompanhamento e Avaliação dos Resultados da Formação.

Segundo o mesmo autor o **Levantamento de Necessidades de Formação** é a fase de diagnóstico onde se analisam eventuais discrepâncias existentes entre o perfil de competências detido por um indivíduo ou conjunto de indivíduos e o respetivo perfil de competências desejado. “A base principal para os programas de melhoria contínua é a constante capacitação das pessoas para patamares cada vez mais elevados de desempenho. E o treinamento funciona como o principal catalisador dessa mudança” (Chiavenato 2010: 374).

O **Planeamento e a Conceção da Formação** é a fase onde se planeiam as intervenções formativas identificadas como necessárias na fase anterior. O programa de formação deve estar associado às necessidades estratégicas da empresa (Chiavenato, 2010). “É preciso avaliar as necessidades da organização das pessoas e fixar critérios precisos para estabelecer o nível de desempenho almejado” (Chiavenato 2010: 375).

Nesta fase define-se (Chiavenato, 2010: 376):

- Quem deve ser formado: destinatários da formação;
- Como formar: métodos e recursos a utilizar na formação;
- O que ensinar: conteúdos programáticos, quantidade e qualidade;
- Quem vai formar: características do formador (capacidades técnicas e pedagógicas);
- Onde formar: definição do local físico ou entidade onde decorrerá a formação;
- Quando formar: qual a melhor época para a realização da formação, e em que horários;
- Para quê formar: quais os objetivos ou resultados esperados: que competências se pretendem desenvolver.

Segundo Velada (2007: 158) “No momento da conceção da formação, é necessário desenhá-la de forma a dar aos formandos a capacidade de aprender o conteúdo formativo e de aprender a melhor forma de o aplicar no trabalho. Deste modo, é essencial que o conteúdo formativo englobe não só matéria teórica, mas também algum conteúdo prático com a inclusão de diversos exemplos e exercícios práticos sobre a matéria”.

A **Organização, Promoção e Execução da Formação** é a fase onde se promove a organização e articulação das diferentes competências, intervenientes, meios pedagógicos e recursos envolvidos no processo formativo; e onde se assegura o desenvolvimento e execução das atividades formativas contantes no programa de formação (Chiavenato, 2010).

A fase de **Avaliação dos Resultados da Formação** é onde se efetua a avaliação do programa de formação definido na fase anterior, aferindo a sua eficácia relativamente aos objetivos propostos, ou seja, se foram satisfeitas as necessidades da organização, das pessoas e dos clientes (Chiavenato, 2010). Nesta fase é ainda analisada a adesão dos formandos; a aquisição de conhecimentos e competências; são identificados os impactos imediatos da formação no desempenho dos formandos, na dinâmica das equipas de trabalho, nos resultados e na cultura da organização.

De acordo com Velada (2007: 158) “Para aumentar o grau de transferência da formação, os gestores devem ainda assegurar que a formação reflete as necessidades dos formandos previamente identificadas, através de um diagnóstico de necessidades, e garantir que os formandos alcançam um bom nível de aprendizagem na formação. Este bom nível de aprendizagem passa, necessariamente, pela sua retenção ao longo do tempo. Assim, para que os formandos transfiram a formação para o local de trabalho é também necessário a condução de *follow ups* da formação algum tempo após a mesma ter terminado”.

Constata-se pelo referido, a importância crucial da existência na organização de um adequado desenvolvimento de todas as fases do processo formativo, que possa efetivamente conduzir ao cumprimento dos objetivos que desencadearam a necessidade de uma formação específica.

1.3. Avaliação da Formação Profissional

1.3.1. O Modelo de Kirkpatrick

Uma das abordagens mais referenciadas na literatura da avaliação da formação consiste na Abordagem Multinível de Donald Kirkpatrick. Esta abordagem surgiu em 1959, e tem sido, desde então, um dos modelos de avaliação mais utilizado. O modelo de Kirkpatrick (1996) apresenta uma sequência lógica das intervenções de avaliação através da abordagem de quatro níveis.

Nível 1 - Avaliação da Satisfação/Reação: Avalia-se a reação e opinião dos formandos relativamente ao que eles pensaram e sentiram sobre determinados aspetos da formação, tais como o tema, os conteúdos, o formador, os materiais, entre outros (Kirkpatrick, 1996). Este método de avaliação é o mais comumente utilizado, sendo a sua aplicação fácil, rápida e de baixo custo, fornecendo um número considerável de informações, nomeadamente no que se refere à interação com o formando, a organização da formação, as condições de execução e aos materiais disponibilizados, permitindo fazer correções/atualizações das futuras ações de formação, de acordo com as necessidades e exigências das organizações.

Esta avaliação não considera os aspetos de aplicação ou apreensão das aprendizagens efetuadas, o que significa que “... os formandos podem estar muito satisfeitos mas a aprendizagem e sobretudo a sua utilidade pode ser reduzida. Esta avaliação é feita habitualmente através de inquéritos por questionário de questões fechadas” (Gouveia, 2005, citado por Rebelo, 2012: 48).

Nível 2 - Avaliação da Aprendizagem: Segundo Kirkpatrick (1996), a aprendizagem ocorre quando há uma mudança na forma de perceber a realidade e/ou um aumento de conhecimentos e/ou, ainda, um aumento de aptidões. Este segundo nível pretende avaliar quais os saberes adquiridos no decorrer da formação e baseia-se normalmente na aplicação de testes ou na execução de trabalhos de grupo que permitam avaliar em que medida foram apreendidas as temáticas tratadas durante a formação. “Neste caso, as questões de avaliação giram em torno da aferição do grau de domínio em relação a determinados tipos de saberes, assim como, e sempre que o formando é chamado a

aplicar esses saberes em prática real ou simulada, da demonstração de determinadas competências” (IQF, 2006: 90).

O desejável, para se conseguir efetuar uma correta avaliação de conhecimentos a cada formando, será efetuar-se uma avaliação no início da formação e outra (eventualmente a mesma) no final (pré e pós-teste). Quando esta ‘pré-avaliação’ não é executada a avaliação final será sempre dúbia, uma vez que não se conseguirá ponderar a evolução ocorrida com o processo formativo. Esta avaliação requer mais tempo do que a do nível 1 e poderá ser obtida a partir de diversos métodos, estando a sua escolha dependente dos objetivos do programa.

Nível 3 - Avaliação do Comportamento/Transferência de Aprendizagem: Centra-se na avaliação das transferências de aprendizagem, nomeadamente ao nível das mudanças verificadas nos comportamentos dos formandos, bem como nos impactos das alterações introduzidas dos seus desempenhos profissionais (IQF, 2006). Para que se possa aferir esta avaliação é necessário definir previamente, quais os objetivos específicos pretendidos e dar aos formandos tempo suficiente para assimilarem e implementarem os novos conhecimentos adquiridos, o que normalmente decorre entre três a seis meses após a respetiva formação.

Existe ainda, dentro deste nível de avaliação, uma outra dimensão que pode, e deve, ser também ponderada e que se prende com a avaliação dos fatores que inibem ou facilitam o processo de transferência de aprendizagem. Esta informação é imprescindível quando se pretende compreender uma eventual não aplicação dos saberes nos contextos reais de trabalho (IQF, 2006).

Nível 4 – Avaliação dos Resultados/Impacto da Formação: Este é, segundo Kirkpatrick (1996), o nível de avaliação mais importante e significativo, mas é também o mais difícil e dispendioso de se conseguir fazer. O objetivo deste nível é fornecer informação sobre qual foi o impacto da formação na organização, ou seja, de como a mudança de comportamentos conseguiu afetar favoravelmente a organização, procurando obter esta informação através dos progressos ao nível dos indicadores organizacionais (IQF, 2006). A identificação dos resultados é um procedimento simples, e tais resultados são

facilmente relacionados com melhorias na empresa. No entanto, obter, organizar e analisar informações neste nível pode ser difícil, consome tempo, e tem um custo mais elevado que nos outros três níveis.

Quadro 01: Níveis de avaliação da formação de Donald Kirkpatrick

Níveis de Donald Kirkpatrick	Nível 1 de avaliação (reação)	- Durante a formação - No final da formação	Avaliação diagnóstica Avaliação formativa	Esta reflexão remete o avaliador para a necessidade de calendarizar as atividades de avaliação a desenvolver.
	Nível 2 de avaliação (aprendizagem)	- Durante a formação - No final da formação	Avaliação diagnóstica Avaliação formativa Avaliação sumativa	
	Nível 3 de avaliação (transferência de adquiridos para as situações reais de trabalho)	- Após a execução da formação (ex. após regresso do colaborador ao local de trabalho)	Avaliação diagnóstica Avaliação formativa Avaliação sumativa	
	Nível 4 de avaliação (impactos nos indicadores de gestão das organizações)	- Após a aplicação dos adquiridos e produção de resultados (impacto nos indicadores da organização)	Avaliação diagnóstica Avaliação sumativa	

Fonte: Adaptado de IQF, 2006

Esta proposta de avaliação compreende especificidades em cada uma das fases. O nível 1 deve ser efetuado em todos os tipos de cursos/ações de formação; o nível 2 deverá ser aplicado em situações em que o formando deverá assimilar um conjunto de conhecimentos ou desenvolver certas aptidões; o nível 3 deve ser utilizado nos casos em que o principal objetivo da ação de formação seja a mudança no comportamento do formando no local de trabalho; e por último, o nível 4 deverá ser desenvolvido quando os resultados são prioritários para a empresa.

1.3.2. O Modelo de Brinkerhoff

Robert Brinkerhoff no seu modelo de avaliação coloca uma importância acrescida ao conhecimento do contexto de partida da formação, bem como às dimensões/componentes de avaliação associadas ao processo formativo (IQF, 2006).

De facto, segundo o IQF (2006), o autor apresenta mais do que um modelo de avaliação, pois o seu modelo engloba toda uma metodologia para o próprio processo formativo. Esta metodologia prevê para o processo formativo seis fases fundamentais, sendo que cada uma delas terá que ser avaliada:

1ª Fase - Avaliação de necessidades e objetivos: nesta fase é efetuada a avaliação da identificação das necessidades de formação, bem como dos objetivos que daí advieram.

2ª Fase - Avaliação da conceção dos programas: é efetuada a avaliação da conceção da formação, ou seja, são avaliados os conteúdos da proposta formativa, relativamente aos objetivos especificados.

3ª Fase - Avaliação da operacionalização dos programas: esta fase pressupõe a avaliação da operacionalização do curso de formação, em termos de componentes específicas e programas de formação.

4ª Fase - Avaliação da aquisição dos conhecimentos: é efetuada a avaliação dos resultados imediatos da formação. Nesta fase é avaliada a aquisição dos conhecimentos dos formandos, nomeadamente os relacionados com os objetivos estabelecidos.

5ª Fase - Avaliação da aplicabilidade da aprendizagem: nesta fase avalia-se o modo como os conhecimentos e competências adquiridos se transferiram para o desempenho das tarefas dos formandos.

6ª Fase - Avaliação do impacto da formação: é efetuada a avaliação do impacto da formação no contexto da organização onde os formandos estão inseridos.

Segundo Conceição et al (2002: 6) “... o modelo de Brinkerhoff oferece uma aproximação mais detalhada e dinâmica na medida em que integra a avaliação da planificação da ação de formação, com a avaliação da sua eficácia”.

1.3.3. O Modelo CIRO

O modelo CIRO foi desenvolvido por Warr, Bird e Rackham (1970). Esta abordagem de avaliação, desenvolvida originariamente no contexto europeu, introduz um conceito de avaliação mais abrangente, revolucionando, em grande medida, as práticas avaliativas da época (IQF, 2006).

Segundo este modelo, as organizações devem desenvolver as respetivas intervenções de avaliação sobre quatro grandes áreas:

Quadro 02: Modelo CIRO

Contexto ou ambiente de partida da formação	<p>A avaliação visa compreender:</p> <ul style="list-style-type: none">• As razões que justificam a intervenção formativa;• O <i>gap</i> entre as competências detidas pelos formandos e as competências desejadas pela empresa;• O tipo de saber a desenvolver na formação;• O que se deseja que seja modificado com a intervenção formativa.
Inputs ('Entradas') a mobilizar para a intervenção formativa	<p>A avaliação apresenta como principais objetos de análise:</p> <ul style="list-style-type: none">• O processo de seleção dos formadores,• A estratégia de formação e respetivos conteúdos;• O processo de seleção dos formandos;• Os materiais de apoio;• Os recursos materiais e financeiros de apoio... <p>Trata-se, aqui, de garantir que os vários recursos a mobilizar para a formação são apropriados e suficientes, quando consideradas as necessidades do contexto de partida.</p>
Reações dos participantes à formação desenvolvida	<p>A avaliação visa aferir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grau de satisfação dos participantes em relação à formação desenvolvida.
Outcomes (resultados) da formação	<p>A avaliação visa aferir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Quais os resultados da formação, quer em termos de competências adquiridas/desenvolvidas, quer em termos de aplicação das mesmas nos contextos reais de trabalho. <p>Importa dar resposta à questão: que mudanças ocorreram após a realização da formação?</p>

Fonte: IQF, 2006: 25

A abordagem CIRO pretende englobar no modelo avaliativo todos os aspetos associados ao ciclo da formação. “Neste sentido, esta abordagem constitui uma perspetiva sistémica já que se apresenta focalizada nos aspetos cruciais associados aos vários domínios de um ciclo formativo” (IQF, 2006: 25).

1.4. Estatísticas Nacionais sobre Formação Profissional

Tal como referido anteriormente, a formação é assumida como um dos pilares fundamentais, enquanto estratégia organizacional, para o desenvolvimento dos recursos humanos e, consequentemente, das próprias organizações.

Assim, constata-se que o investimento na formação tem tido um crescimento exponencial, quer ao nível internacional, quer no plano nacional.

Ao nível nacional, segundo o ‘Inquérito à Formação Contínua 2005’ (GEP/MTSS, 2008), os custos com formação profissional contínua representaram, no ano 2005, 0,6% do total do custo da mão-de-obra, das empresas que promoveram cursos de formação (custo médio, por trabalhador, cerca de 288,20 €).

Segundo o mesmo inquérito, em Portugal, tem-se verificado uma tendência ascendente no que diz respeito aos principais indicadores associados à formação contínua. Em 2005, 44,1% do total de empresas com 10 ou mais pessoas ao serviço proporcionou formação profissional contínua aos seus trabalhadores, traduzindo um aumento de mais de 100% face a 1999 (cujo resultado era de 22.0%).

No que concerne ao indicador ‘Distribuição Percentual de Horas Ocupadas em Cursos de Formação Profissional Contínua’, constata-se que a área de formação ‘Proteção do Ambiente e Higiene e Segurança no Trabalho’, no ano 2005, obteve 10,9% das horas ocupadas, o que representa a segunda área de formação com maior distribuição percentual de horas. Observando ainda o mesmo indicador verifica-se que este traduziu um incremento de cerca de 147% relativamente à percentagem de horas ocupadas com

esta área de formação relativamente ao ano de 1999 (cujo valor foi de 4.4%), conforme se pode verificar no quadro seguinte (GEP/MTSS, 2008):

Quadro 03: Principais Indicadores Evolutivos da Formação em Portugal

PRINCIPAIS INDICADORES EVOLUTIVOS	2005	1999	1993
Empresas com Formação Profissional Contínua (%)	44,1	22,0	13,0
Empresas c/ formação no posto de trabalho	22,3	13,9	8,8
Empresas c/ confer., seminários, <i>workshops</i>	24,0	12,7	7,7
Empresas c/ rotação de postos de trabalho	4,0	4,3	(1)
Empresas c/ círculos de aprendizagem/qualidade	4,5	4,6	(1)
Empresas c/ trabalh. em auto-formação	3,4	2,2	0,6
Empresas c/ formação profissional inicial	5,1	<i>n. a.</i>	<i>n. a.</i>
Empresas c/ cursos de FPC (%)	32,3	11,2	<i>n. d.</i>
Empresas c/ cursos de gestão externa	26,5	9,0	10,6
Empresas c/ cursos de gestão interna	16,3	6,1	7,9
Taxa de acesso a cursos de FPC (%)	28,1	17,3	13,2
Taxa de acesso homens	28,9	17,4	<i>n. d.</i>
Taxa de acesso mulheres	26,7	17,1	<i>n. d.</i>
Média de pessoas em cursos de FPC, por empresa com FPC	37,8	72,7	56,5
N.º médio de horas ocupadas em cursos de FPC, por participante	26,4	38,3	84,1
Distrib. percentual de horas ocupadas em cursos de FPC, segundo as áreas de formação			
Contab., Fiscal., Banca, Seguros, Gestão, Secret. e Trab. Administrativo	9,0	(2)	(2)
Prot. do Ambiente e Segurança e Higiene no Trabalho	10,9	4,4	2,8
Informática	8,6	9,8	8,7
Comércio, Marketing e Publicidade	10,7	9,3	5,8
Línguas Estrangeiras e Língua Materna	6,1	4,1	2,3
Engenharia, Indústrias Transform. e Arquit. e Construção	10,9	19,6	45,7
Serviços Pess., Serv. Transp., Prot. Pessoas e Bens e Seg. Militar	5,7	3,9	<i>n. a.</i>
Desenvolvimento Pessoal e Enquadramento na Organiz./Empresa	19,4	12,3	<i>n. a.</i>
Outros	18,8	25,3	22,9
Média de custo para a empresa dos cursos de FPC, por participante (euros)	288,8	486,5	(3)
% do custo dos cursos de FPC, relativamente ao total de custo de mão-de-obra	0,6	1,1	1,7

(1) Em 1993 as formações com recurso a rotação de postos de trabalho ou círculos de qualidade foram apuradas em conjunto.

(2) Em 1993 e 1999, as áreas que compõem este grupo foram apuradas separadamente.

(3) Em 1993 o custo médio para a empresa foi de 143 milhares de escudos, por participante.

Fonte: GEP/MTSS 2008: 28

2. A importância da Formação em Segurança e Higiene do Trabalho

Para se compreender a importância que a formação em SHT tem ao nível da prevenção, pode-se constatar o relevo que lhe é dado na legislação internacional e nacional, nomeadamente na alínea f), do n.º 3, do artigo 5º, da Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, que estabelece como um dos princípios gerais de prevenção de riscos profissionais: a educação, a formação e a informação para a promoção da melhoria da segurança e saúde do trabalho.

Um outro documento de referência, a Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2008/2012, foi concebido como um instrumento de política global de segurança e saúde do trabalho. Visa pois, dar resposta à necessidade de promover a aproximação aos padrões europeus em matéria de acidentes de trabalho e doenças profissionais, pretendendo também alcançar o objetivo global de redução constante e consolidada dos índices de sinistralidade laboral, contribuindo também para melhorar de forma progressiva e continuada os níveis de saúde e bem-estar no trabalho.

Estes objetivos assentam num conjunto de seis eixos estratégicos, sendo um deles a promoção de mudanças de comportamentos. Esta definição estratégica tem como objetivo encorajar os empregadores a adotarem abordagens que privilegiem a saúde e o bem-estar no trabalho, incentivando dessa forma as mudanças de comportamento dos trabalhadores, face às questões de segurança e saúde no trabalho. Para tal deverão ser desenvolvidas e aperfeiçoadas metodologias de avaliação de riscos profissionais, bem como de participação e formação dos trabalhadores.

2.1. A relevância da Formação na Prevenção da Sinistralidade Laboral

De acordo com Reason (1990) os fatores que podem causar acidentes podem advir de duas abordagens, uma baseada no indivíduo e a outra baseada no sistema de trabalho. A primeira baseia-se nos erros cometidos pelos indivíduos, inadvertida ou deliberadamente, enquanto a segunda se focaliza nas condições de trabalho e tem como objetivo construir defesas para evitar os erros ou mitigar os seus efeitos.

Os erros humanos classificam-se em 3 categorias (Reason, 1990):

- Deslizes;
- Lapsos;
- Falhas.

Os deslizes e os lapsos podem ocorrer em tarefas muito familiares que se podem realizar sem necessidade extra de atenção. Estas tarefas são baseadas nas competências e são muito vulneráveis a erros, caso haja um desvio de atenção, mesmo que momentaneamente. Deslizes e lapsos são os erros que ocorrem até aos colaboradores mais experientes, eventualmente com mais formação e até altamente motivados.

Ainda segundo o mesmo autor (Reason, 1990), as falhas são o tipo mais complexo do erro humano e ocorrem quando se faz a coisa errada acreditando que seja a certa. A falha envolve os processos mentais que controlam o planeamento, a forma como se avaliam as informações e analisam as consequências. Existem dois tipos de falhas: as baseadas em regras e as baseadas no conhecimento. No que respeita às falhas baseadas nas regras, referem-se em larga medida à existência ou não de instruções precisas sobre como executar uma determinada tarefa; as falhas baseadas no conhecimento são as decorrentes da falta de informação/formação dos trabalhadores sobre o modo adequado de executar as tarefas de forma segura.

Segundo o HSE (1999), existem diversos fatores que podem influenciar a ocorrência de acidentes de trabalho, nomeadamente:

- Fatores relativos ao local e ambiente de trabalho (relacionados com a utilização e manutenção de equipamentos de trabalho, ruído elevado, forte carga de trabalho, instruções imprecisas para executar o trabalho, etc.);
- Fatores individuais (baixas qualificações e níveis de competências, cansaço, problemas de saúde, desinteresse pelo trabalho, etc.);
- Fatores organizacionais e de gestão (fraco planeamento aliado à pressão elevada para a realização das tarefas, falta de sistemas de segurança, deficiente

coordenação e responsabilidades, fraca gestão da SST, inexistência de uma cultura de segurança, fraco investimento na formação em SHT).

Considerando o referido, a formação, terá sempre que ser encarada como uma prioridade chave da prevenção, uma vez que ao aumentar o conhecimento sobre as potenciais situações de risco de um ambiente de trabalho, tender-se-á a impulsionar a mudança de comportamentos e de hábitos dos colaboradores. Apesar de não poder ser considerada, por si só, uma garantia de redução da sinistralidade laboral é, sem dúvida, um veículo fundamental para a promoção da prevenção.

É também importante realçar que, ao nível da prevenção, terá sempre que se ter o enfoque na organização como um todo, desde os gestores aos colaboradores das mesmas. Informar os trabalhadores no âmbito da segurança e higiene do trabalho pode contribuir para (HSE, 2011):

- Minimizar as probabilidades de ocorrerem acidentes ou doenças derivadas das atividades laborais;
- Desenvolver uma cultura positiva de segurança e higiene do trabalho, onde atuar de uma forma mais segura e saudável se torna intrínseco à organização;
- Gerir de forma integrada as questões de segurança e higiene do trabalho aos vários níveis da organização;
- Conhecer os requisitos legais que sustentam a proteção da saúde e segurança dos colaboradores.

Apostar numa formação efetiva dos colaboradores contribui para (HSE, 2011):

- Tornar os colaboradores mais competentes na área da SHT;
- Ajudar a organização a evitar as consequências causadas por acidentes e doenças laborais;
- Minimizar os custos decorrentes da sinistralidade laboral, sejam eles diretos ou indiretos.

Numa organização todos os intervenientes são potenciais alvos de formação em SHT. Desde a gestão de topo, chefias intermédias e os próprios colaboradores, e para tal deve-se ter em conta o seguinte (HSE, 2011):

- A capacidade, conhecimento, formação prévia e experiência dos colaboradores, e garantir que as exigências do trabalho não excedam as suas capacidade de realizar as tarefas sem risco para si e para os outros. Devem ser consideradas necessidades específicas de formação, nomeadamente no que respeita aos novos colaboradores, aos quais deve ser ministrada formação inicial de segurança, incluindo primeiros socorros, incêndios e evacuação;
- Quando os colaboradores mudam de funções, ou há alterações nos processos de trabalho, ou quando se assumem responsabilidades diferentes, há necessidade de ajustar a formação anteriormente recebida tendo em conta eventuais novas implicações e/ou riscos para a sua segurança;
- Colaboradores com pouca experiência são particularmente vulneráveis a acidentes de trabalho, assim há que prestar especial atenção às suas necessidades, pelo que a sua formação deve ser uma prioridade;
- As competências dos colaboradores podem necessitar de atualização por cursos de reciclagem. O processo de avaliação de riscos, bem como os acidentes de trabalho ocorridos devem ser fontes de informação para identificar quaisquer outras necessidades de formação específicas.

Conclui-se do exposto que a implementação de um programa de prevenção da sinistralidade laboral deverá passar obrigatoriamente pela inclusão de formação em SHT, a toda os colaboradores da organização, e que esta deve fazer parte integrante da estratégia preventiva da SHT.

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

3. Objetivos da Dissertação

3.1. Importância do Estudo

Na CML nunca foi efetuado nenhum estudo específico que abarcasse este tema, pelo que se julga o mesmo importante, podendo ser, eventualmente, um precioso auxiliar na definição de futuras estratégias formativas.

Sendo a DLU a unidade orgânica da CML com maior número de colaboradores e, em consequência da multiplicidade de tarefas que os mesmos executam, simultaneamente a Divisão onde ocorrem mais acidentes de trabalho, é importante saber qual a percentagem de colaboradores formados em SHT, e se existe relação entre a formação dada e a ocorrência de acidentes de trabalho.

A perceção de resultados práticos decorrentes da formação, bem como a mudança de comportamentos são, muitas vezes, difíceis de observar e ainda mais de quantificar. Daí a relevância de, através do presente estudo, identificar a influência da formação na ocorrência de acidentes de trabalho e, conseqüentemente, na mudança de hábitos/comportamentos.

É ainda importante verificar-se se existe avaliação da eficácia da formação e se decorrente dessa avaliação existem procedimentos a adotar no caso da mesma se revelar insuficiente.

A acrescentar a estes factos, e devido à DLU ser uma unidade orgânica da CML, certificada segundo os referenciais normativos NP 4397 e OHSAS 18001, Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, mais importante se torna saber, de que forma são abrangidos os seus colaboradores pelas ações de formação nesta área e em que medida estas concorrem para a diminuição efetiva de acidentes de trabalho e para incrementar atitudes mais preventivas na execução das tarefas por parte dos colaboradores.

3.2. Objetivos Específicos do Estudo

Tal como referido anteriormente o objetivo principal deste estudo é:

- Verificar se existe relação entre a formação em SHT ministrada aos cantoneiros de limpeza e a ocorrência de acidentes de trabalho nesta função.

Para além deste objetivo geral, existem ainda os seguintes objetivos específicos:

- Aferir se existe relação entre outras variáveis e a ocorrência de acidentes de trabalho, nomeadamente a idade, o sexo, as habilitações literárias e a antiguidade nas funções;
- Apurar se são desenvolvidas as várias fases do processo formativo;
- Verificar se existe uma efetiva avaliação da eficácia da formação, e se os seus resultados se revelam ou não eficazes.

4. Apresentação do Caso de Estudo

4.1. Câmara Municipal de Lisboa

Para a realização deste trabalho foi escolhida uma entidade pública, neste caso a Câmara Municipal de Lisboa. A CML é uma autarquia dotada de soberania sobre determinada parcela do território e desenvolve atividades que visam a satisfação das necessidades dos munícipes. Às autarquias locais compete-lhes a administração de bens próprios e dos que se encontram sobre a sua jurisdição e ainda do incentivo ao nível do desenvolvimento, do abastecimento público, da salubridade pública e do saneamento, da saúde, da educação e do ensino, da proteção do meio ambiente e da qualidade de vida do respetivo agregado populacional e da proteção civil.

No âmbito da Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho, a CML possui serviços internos. Assim, é o Departamento de Saúde, Higiene e Segurança (DSHS) que funciona na autarquia enquanto serviço interno, instituído pelo empregador, e abrange exclusivamente os trabalhadores por cuja segurança e saúde aquele é responsável. Este

serviço faz parte da estrutura da organização e funciona na dependência do empregador. A figura seguinte mostra a estrutura orgânica da CML:

Figura 01: Organograma da Câmara Municipal de Lisboa



Fonte: CML, 2012

4.1.1. Departamento de Saúde, Higiene e Segurança

O DSHS insere-se na Direcção Municipal de Recursos Humanos (ver figura 01), e no âmbito dos serviços próprios inerentes à autarquia, compete a este Departamento a responsabilidade relativa à SST. Assim este Departamento tem as seguintes competências (Despacho n.º 3683/2011, de 24 de Fevereiro):

a) Elaborar estudos conducentes à avaliação socioeconómica dos trabalhadores, tendo por objetivo o acompanhamento de situações de risco ou carência;

- b) Promover o combate a dependências em meio laboral e acompanhar programas de integração socioprofissional;
- c) Gerir e controlar refeitórios municipais, em exploração direta ou indireta, no que se refere à eficiência e qualidade do serviço;
- d) Gerir e controlar equipamentos de proteção materno-infantil e ensino pré -escolar (creches e jardins de infância) destinados a utilização por dependentes dos trabalhadores, em exploração direta ou indireta, no que se refere à eficiência e qualidade do serviço;
- e) Promover políticas e implementar ações de promoção da saúde e do bem -estar no trabalho, bem como de boas práticas na vigilância dos mesmos;
- f) Estudar condições e locais de trabalho e participar na conceção de novas instalações ou processos de trabalho, promovendo a aplicação da ergonomia;
- g) Proceder à inspeção dos locais de trabalho para observação e análise do ambiente e seus meios na saúde;
- h) Analisar causas dos acidentes em trabalho e promover medidas corretivas, assegurando o acompanhamento de situações de acidente em serviço;
- i) Assegurar a avaliação e reavaliação das capacidades físicas e psíquicas dos trabalhadores, mediante exames médicos de admissão, periódicos e ocasionais;
- j) Assegurar a observância do regime específico da Câmara Municipal de Lisboa no que se refere a juntas médicas e verificação domiciliária da doença;
- k) Assegurar o controlo médico e administrativo de ausências por doença.

4.1.2. Departamento de Desenvolvimento e Formação

Inserido igualmente na Direção Municipal de Recursos Humanos (ver figura 01), o DDF é o Departamento responsável por gerir todas as atividades relacionadas com formação, tendo as seguintes atribuições (Despacho n.º 3683/2011, de 24 de Fevereiro):

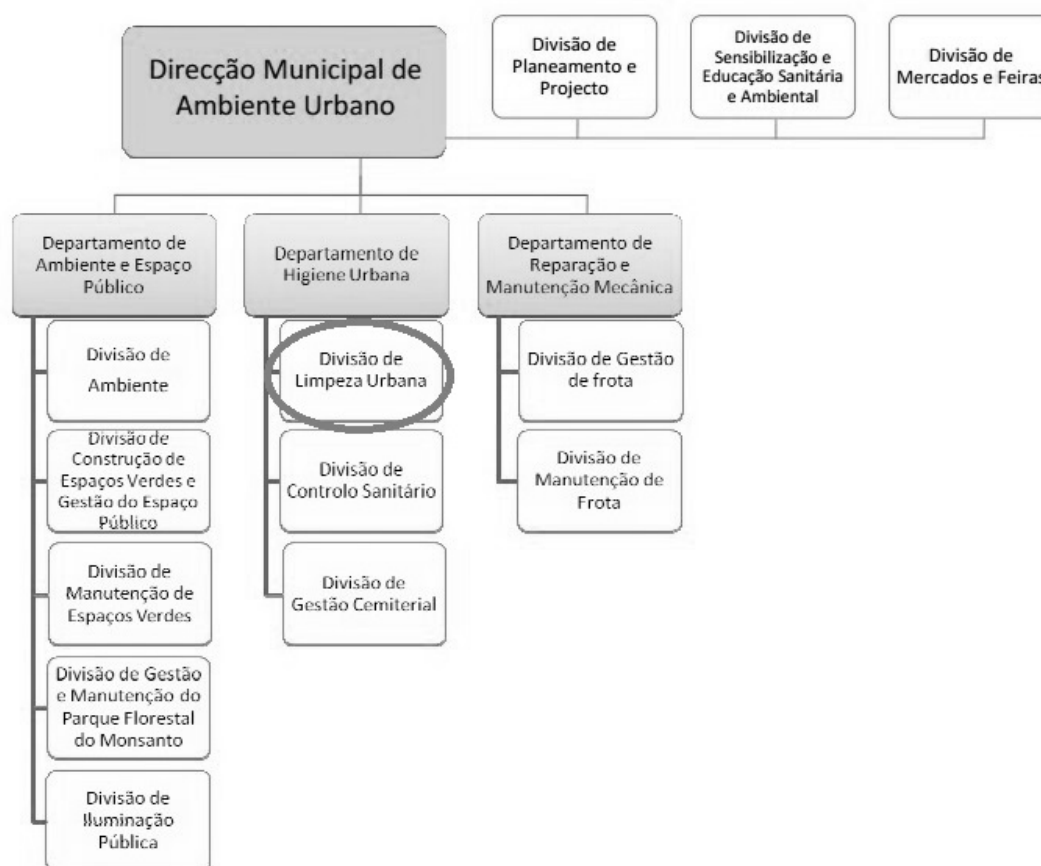
- a) Diagnosticar as necessidades de formação e planear as ações a implementar, em articulação com os serviços municipais, com vista ao desenvolvimento dos trabalhadores e à melhoria do desempenho organizacional;

- b)* Elaborar o plano anual de formação e gerir a sua execução, assegurando o controlo financeiro e a avaliação de resultados no que se refere à eficácia das ações, cumprimento dos objetivos definidos e grau de satisfação dos serviços e formandos;
- c)* Assegurar a conceção e desenvolvimento, bem como a gestão logística e administrativa da formação, em articulação com os serviços municipais;
- d)* Organizar e operacionalizar as iniciativas de acolhimento e integração de trabalhadores, de acordo com o definido pelo Departamento de Gestão de Recursos Humanos e em articulação com os serviços municipais;
- e)* Gerir a bolsa de formadores numa perspetiva de dinamização do conhecimento organizacional, promovendo a partilha de experiências e boas práticas de trabalho;
- f)* Coordenar estágios curriculares e profissionais ou outros programas de desenvolvimento dos trabalhadores, a fim da promoção e partilha de conhecimento e boas práticas;
- g)* Assegurar a certificação das habilitações escolares e profissionais dos trabalhadores do Município;
- h)* Promover a comunicação das atividades de desenvolvimento e formação junto dos destinatários;
- i)* Planear e coordenar a oferta formativa do Município de Lisboa, em parceria com outros serviços municipais, em prol da articulação e consistência de conteúdos e canais, bem como da maximização de sinergias e racionalização de recursos, para a prestação de um serviço integrado, consistente e de excelência no desenvolvimento e informação ao Município.

4.1.3. Divisão de Limpeza Urbana

Dentro da Direção Municipal de Ambiente Urbano (ver figura 01) encontra-se o Departamento de Higiene Urbana que integra várias Divisões, entre as quais a DLU, conforme se pode verificar na figura seguinte:

Figura 02: Organograma da Direção Municipal de Ambiente Urbano



Fonte: CML, 2012

As competências da Divisão de Limpeza Urbana são as seguintes (Despacho n.º 3683/2011, de 24 de Fevereiro):

- Recolher e transportar a valorização e a destino final os resíduos urbanos gerindo os subsistemas de limpeza pública e de remoção de resíduos da Cidade;
- Gerir a frota de viaturas especiais de limpeza urbana, designadamente as viaturas com requisitos técnicos especiais e utilizadas, exclusivamente, na remoção de resíduos urbanos e na limpeza mecânica e os equipamentos de apoio;
- Participar nos processos de renovação da frota afeta à limpeza urbana, designadamente na elaboração das especificações técnicas dos cadernos de encargos para aquisição de viaturas;
- Emitir pareceres quanto a projetos de edificações urbanas, no que respeita ao cumprimento da regulamentação sobre resíduos;

- e) Participar na elaboração de projetos de requalificação do espaço público, no que respeita à definição dos equipamentos e mobiliário urbano de deposição de resíduos e à criação de condições para a progressiva implementação de limpeza mecânica;
- f) Participar na elaboração das normas e regulamentos respeitantes à gestão dos resíduos urbanos e equiparados, de harmonia com a legislação nacional e as normas comunitárias, quando aplicáveis;
- g) Promover a aplicação do Regulamento de Resíduos Sólidos da cidade de Lisboa, colaborando na produção de conteúdos para campanhas de sensibilização e apoiando a Polícia Municipal na deteção de infrações e o Departamento Jurídico na instrução dos processos de contraordenação;

A DLU possui cerca de 2000 colaboradores, sendo que destes cerca de 1300 desempenham a função de Cantoneiros de Limpeza, e encontra-se dividida em oito zonas de limpeza, distribuídas por toda a cidade:

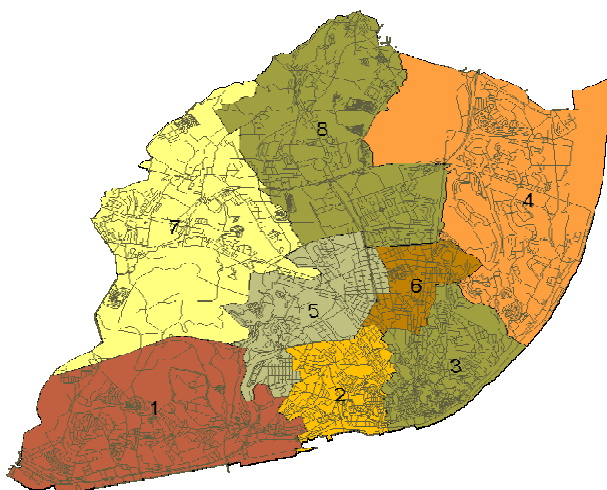
Quadro 04: Identificação dos Postos Sede por Zona de Limpeza

Zona 1 (Sede) – Posto da Boa-Hora	Zona 5 (Sede) – Posto Correia Teles
Zona 2 (Sede) – Posto Eduardo Coelho	Zona 6 (Sede) – Posto Areeiro
Zona 3 (Sede) – Posto General Roçadas	Zona 7 (Sede) – Posto Calhariz
Zona 4 (Sede) – Posto Olivais Sul	Zona 8 (Sede) – Posto Murtas

Fonte: DLU, 2011

Estas zonas de limpeza são áreas de intervenção apoiadas em vários suportes logísticos, operacionais e administrativos. Estas infra estruturas são essencialmente constituídas por postos de limpeza, existindo ainda outras infra estruturas de apoio, nomeadamente parques de apoio, armazém, etc.

Figura 03: Localização das Oito Zonas de Limpeza da Cidade de Lisboa



Fonte: DLU, 2011

4.1.3.1. A Função do Cantoneiro de Limpeza

Segundo a Classificação Nacional de Profissões (INE, 2011), o Cantoneiro de Limpeza está incluído no Grupo 9, Trabalhadores Não Qualificados. Tem como principais funções as seguintes:

- Procede à limpeza dos lugares públicos, tais como ruas, jardins e parques e efetua a recolha do lixo;
- Varre e recolhe os detritos utilizando vassoura e pá e vaza-os em carros de mão ou em camionetas especiais;
- Lava as vias públicas com jatos de água servindo-se de mangueiras;
- Recolhe os contentores de lixo da via pública e vaza-os em carros apropriados;
- Colabora na descarga do lixo em vazadouro especial;
- Pode manobrar máquina adequada à limpeza e lavagem das vias públicas;
- Pode executar parte das tarefas descritas e ser designado em conformidade.

4.1.3.2. Principais Atividades Desenvolvidas pela DLU:

As principais atividades desenvolvidas pela Divisão de Limpeza Urbana são as seguintes (CML, 2012):

- **Lavagem de Ruas:** a lavagem é considerada a função mais eficaz na remoção dos resíduos, permitindo remover poeiras e detritos de pequenas dimensões que não são removidos pelas ações de varredura. Esta atividade pode ser efetuada por via:
 - Manual: Assegura um estado bom de limpeza para além de contribuir para o funcionamento eficaz das redes de drenagem de águas pluviais;
 - Mecânica: Meio eficaz e rápido para solucionar problemas relacionados com a limpeza dos arruamentos, em particular dos pavimentos das faixas de rodagem. Este tipo de intervenção é normalmente executado em horário noturno.
- **Varredura de Ruas:** à semelhança da lavagem, a varredura divide-se em:
 - Manual: Atividade em que o cantoneiro de limpeza utiliza uma vassoura, pá e carrinho de varredura;
 - Mecânica / Aspiração: Método de recolha de resíduos pelas varredouras, podendo ser por sistema mecânico ou por aspiração.
- **Limpeza de Sarjetas:** as sarjetas possibilitam o escoamento das águas pluviais canalizando-as para o esgoto, através dos coletores. De forma a obviar situações extremas de entupimento da rede de coletores, são realizadas regularmente operações de limpeza.
- **Eliminação de ervas:** o controlo da vegetação infestante, nos espaços públicos, é efetuado através de dois métodos:
 - Deservagem - Aplicação de produtos químicos (herbicidas);
 - Desmatação - Utilização de equipamentos mecânicos de corte, que podem variar de tipo tendo em conta as características do local.
- **Limpeza e despejo de papelarias:** as papelarias contribuem decisivamente para a manutenção da limpeza da via pública. Este equipamento destina-se à deposição dos pequenos resíduos produzidos pelos transeuntes na via pública, bem como a deposição e dejetos caninos devidamente acondicionados. Outra das suas funcionalidades prende-se com a existência de uma pequena placa metálica na sua abertura que funciona como cinzeiro. Aos Serviços de Limpeza compete

o despejo, lavagem, substituição, reparação e colocação de novas papeleiras sempre que tal se justifique.

- **Recolha de Monstros:** recolha de objetos provenientes das habitações que, pelo seu volume, forma ou dimensões, não possam ser recolhidos pelos meios normais de remoção. Este serviço de recolha é efetuado mediante Pedido aos Serviços e a sua realização é gratuita.
- **Recolha de Resíduos de Demolição e Construção:** Os empreiteiros ou promotores de obras que produzam resíduos de demolição e construção são responsáveis pela sua remoção, valorização e eliminação. Contudo, para quantidades inferiores a 1 m³ provenientes de pequenas obras efetuadas em habitações, os Serviços de Limpeza efetuam gratuitamente e mediante pedido a sua remoção a realizar em data, hora e local a acordar com os Serviços.
- **Recolha de resíduos sólidos verdes urbanos:** Entende-se por resíduos sólidos verdes urbanos os provenientes da limpeza e manutenção dos jardins ou hortas das habitações ou outros espaços de uso privado, nomeadamente aparas, troncos, ramos, relva e ervas, cuja produção semanal não exceda os 1100 litros. Em determinadas áreas do município, existem dias específicos para recolha, nomeadamente em Alvalade, Santa Maria dos Olivais, Restelo e Beato. Nas restantes áreas da cidade é necessário efetuar o Pedido de Recolha.
- **Manutenção de Equipamentos:** Ao DHU compete a entrega, substituição e reparação de contentores de utilização individual e coletiva, bem como o estudo, colocação e limpeza de equipamentos para deposição seletiva, utilizados na via pública.
- **Circuitos de Remoção de Resíduos Urbanos:**
 - Resíduos Indiferenciados: Remoção de resíduos urbanos provenientes de contentores de utilização individual (existentes nos prédios e moradias) ou de utilização coletiva (equipamentos instalados na via pública) e o seu transporte até destino final. Neste grupo, incluem-se, também, os resíduos provenientes dos estabelecimentos industriais e comerciais, equiparados a domésticos, cuja produção diária não ultrapasse os 1100 Litros e os resíduos hospitalares não contaminados, equiparados a resíduos urbanos.
 - Frações Valorizáveis: Neste âmbito, são efetuados circuitos específicos para recolha de papel, vidro, embalagens, pilhas e resíduos orgânicos.

- **Limpeza de dejetos caninos:** para além das atividades de lavagem e de varredura, a remoção dos dejetos produzidos pelos animais na via pública pode ser efetuada por Motocães - veículos motorizados munidos de mangueiras equipadas com uma cabeça de aspiração nas extremidades. No entanto, a utilização deste equipamento está condicionada apenas a algumas áreas da cidade;

- **Remoção de Grafitis**

A limpeza e conservação de fachadas dos edifícios particulares, nos termos do disposto no Regulamento Geral das Edificações Urbanas, são da responsabilidade dos respetivos proprietários. O Município responsabiliza-se pela remoção de cartazes e grafitis em edifícios ou elementos estruturais públicos (no caso do Departamento de Higiene Urbana com exceção dos edifícios classificados, cuja limpeza cabe ao Departamento de Património Cultural). Isto não significa que, pontualmente, em edifícios particulares, por razões ponderosas (inscrições ofensivas de dignidade de terceiros ou de instituições públicas) a Câmara Municipal de Lisboa não possa chamar a si a intervenção.

4.1.3.3. Caracterização da População em Estudo:

Tal como referido anteriormente, o presente estudo foca-se unicamente nos colaboradores que têm a função Cantoneiro de Limpeza.

Relativamente à população com esta função verifica-se que atualmente existem 1316 colaboradores que a executam, sendo que desses 1026 (78%) são do género masculino e 290 (22%) do sexo feminino (DLU, 2012).

No que concerne às habilitações literárias verifica-se que existe uma grande percentagem de trabalhadores com baixa escolaridade, sendo a sua distribuição a seguinte: 43% da população tem escolaridade igual ou inferior à 4ª classe; 20% escolaridade entre o 5º e 6º ano; 26% entre o 7º e 9º ano e 11% entre o 10º e 12º ano ou mais (DLU, 2012).

No que respeita à média de idade da população constata-se que a mesma se situa nos 45,8 anos. Salienta-se relativamente a este aspeto, que a média de idades aquando da admissão de novos trabalhadores para estas funções nem sempre é das mais baixas.

Relativamente ao tempo médio de antiguidade na função é de 15 anos, o que corrobora o referido no respeitante à idade dos colaboradores aquando da entrada nas funções.

Tal como referido anteriormente, estes trabalhadores estão distribuídos por 8 zonas de limpeza, sendo estas compostas por cerca de 40 postos de limpeza. As tarefas desenvolvidas pela função em apreço são todas as inerentes às anteriormente mencionadas como principais tarefas da DLU.

4.2. Sinistralidade Laboral na Câmara Municipal de Lisboa

4.2.1. Evolução da Sinistralidade Laboral na CML

De acordo com os dados disponibilizados pela CML, a sinistralidade laboral dos últimos anos é a seguinte:

Quadro 05: Evolução da Sinistralidade Laboral na CML entre 2007 e 2011

Ano	2007	2008	2009	2010	2011
Total de Efetivos	9842	9415	10106	9983	9699
Acidentes de Trabalho	684	692	699	709	666
Acidentes de Percurso	19	53	64	72	95
Acidentes com Incapacidade	596	611	631	643	609
Acidentes sem Incapacidade	107	134	132	138	152
Total N.º Dias Perdidos	35964	49487	34677	27231	34223
Índice de Frequência	34.01	37.68	35.95	37.25	32.69
Índice de Gravidade	1.74	2.50	1.63	1.30	1.47
Índice de Incidência	71.43	79.13	75.50	78.23	78.46

Fonte: DSHS, 2012

Pelo quadro anterior constata-se que existe um elevado n.º de acidentes de trabalho, o em grande medida tem a ver com o facto de existirem muitos setores operacionais na CML. Para analisar os Índices de Frequência e de Gravidade, pode utilizar-se a seguinte classificação:

Quadro 06: Tabela Classificativa da OMS

CLASSIFICAÇÃO (OMS)	Índice de Frequência	Índice de Gravidade
MUITO BOM	< 20	< 0,5
BOM	20 – 40	0,5 A 1
MÉDIO	40 – 60	1 A 2
MAU	60 – 100	> 2

Fonte: OMS, referido por DSHS, 2012

Pela tabela anterior verifica-se que o Índice de Frequência é classificado como ‘médio’ nos últimos 5 anos e no que concerne ao Índice de Gravidade a classificação é idêntica, excetuando o ano 2008 que teve a classificação de ‘mau’.

Salienta-se que esta tabela é meramente indicativa, uma vez que para ser corretamente utilizada deveria poder-se fazer a comparação dos valores obtidos, com os do setor em questão. Relativamente ao setor onde está inserido o presente estudo, administração local, não existem estatísticas nacionais que permitam fazer este tipo de comparações, pelo que apenas se pode avaliar internamente a evolução dos índices referidos.

4.2.2. Sinistralidade Laboral na Divisão de Limpeza Urbana

Tal como referido anteriormente a DLU intervém em toda a cidade de Lisboa e as atividades que são asseguradas por esta Divisão são muitas e diversas. Assim os trabalhadores que as executam, nomeadamente os cantoneiros de limpeza, encontram-se diariamente expostos a riscos diversos, sendo alguns deles intrínsecos às tarefas que desempenham e outros resultantes de as executar na via pública. Decorrente do referido, o número de acidentes de trabalho ocorridos nesta Divisão é considerável,

apresentando-se no quadro seguinte os dados de sinistralidade laboral relativos aos últimos cinco anos:

Quadro 07: Sinistralidade Laboral na DLU entre 2007 e 2011

Ano	2007	2008	2009	2010	2011
Total de Efetivos	1986	1991	1884	1950	1858
Acidentes de Trabalho	338	368	378	390	349
Índice de Frequência	70,88	79,28	94,45	84,28	45,32
Índice de Gravidade	1,20	1,35	1,28	1,32	1,05

Fonte: DSHS, 2012

Do quadro anterior constata-se que os acidentes de trabalho tiveram uma subida até ao ano 2010, tendo descido no ano 2011. No que respeita ao índice de frequência verifica-se um aumento até ao ano 2009, tendo decrescido desde aí. Relativamente ao índice de gravidade verifica-se que se manteve relativamente estável até ao ano 2010, tendo decrescido no ano 2011.

Tal como referido anteriormente, a escolha do grupo profissional Cantoneiros de Limpeza para execução deste estudo teve como base a elevada sinistralidade verificada nesta função. Assim, constata-se que os acidentes de trabalho ocorridos em 2011 na DLU representaram 52.40% da sinistralidade total da CML (349 dos 666 totais) e dentro da DLU, os sinistros relativos à função em apreço representaram, no ano 2011, 81.02% do total de acidentes ocorridos (dos 349 acidentes de trabalho ocorridos em 2011, 283 são na função Cantoneiro de Limpeza).

Salienta-se que na DLU está implementado e certificado um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho, desde 2008, pelo que, após a implementação das várias ações preconizadas nos planos de melhoria, nomeadamente as relativas a ações de formação e sensibilização, era desejável que as repercussões positivas na diminuição do número de acidentes de trabalho fossem já mais evidentes; no entanto há a realçar o facto de ter existido uma diminuição de acidentes de trabalho desde o ano 2010 e, principalmente, o facto do índice de gravidade ter tido uma diminuição no ano 2011.

4.3. A Formação na Câmara Municipal de Lisboa

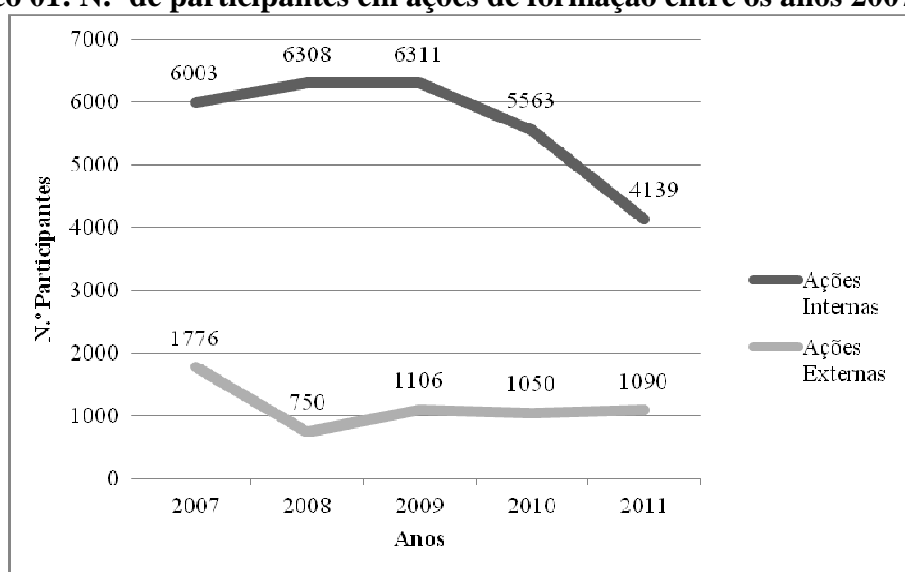
Desde 1987, a Câmara Municipal de Lisboa, através da então Divisão de Formação, hoje em dia Departamento de Desenvolvimento e Formação, é uma entidade acreditada para todas as fases do processo formativo, pelo Centro de Estudos e Formação Autárquica, nomeadamente:

- Levantamento de Necessidades de Formação;
- Planeamento de intervenções ou atividades formativas;
- Conceção de intervenções ou atividades formativas;
- Organização e promoção de intervenções ou atividades formativas;
- Desenvolvimento/Execução de intervenções ou atividades formativas;
- Acompanhamento e Avaliação de intervenções ou atividades formativas.

A formação ministrada na Câmara Municipal de Lisboa é organizada de forma estruturada em Planos Anuais ou Plurianuais de Formação, sustentados em estudos de levantamento de necessidades de formação dos seus recursos humanos.

Com base na análise dos Balanços Sociais da CML dos últimos anos (2007 a 2011), constata-se os seguintes dados:

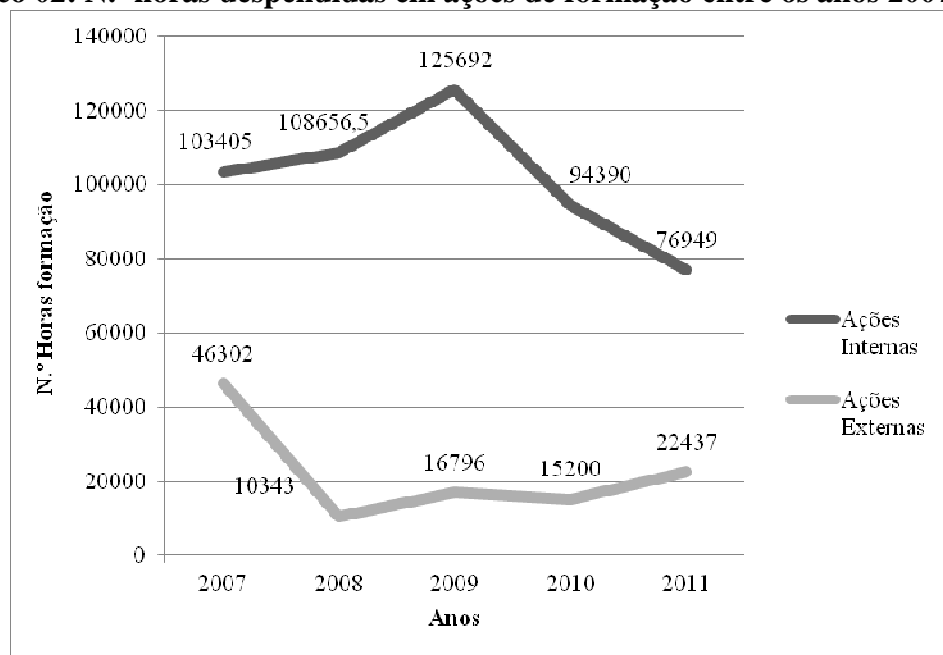
Gráfico 01: N.º de participantes em ações de formação entre os anos 2007 e 2011



Fonte: CML (Balanços Sociais), 2007 a 2011

Como se verifica no gráfico acima, apesar de uma ligeira subida entre 2007 e 2009, a tendência nos últimos anos relativamente aos participantes em formação interna tem sido decrescente. No que diz respeito à formação externa houve uma quebra acentuada em 2008, uma ligeira subida em 2009 e posteriormente o n.º de participantes em ações de formação externa tem-se mantido relativamente estabilizado.

Gráfico 02: N.º horas despendidas em ações de formação entre os anos 2007 e 2011

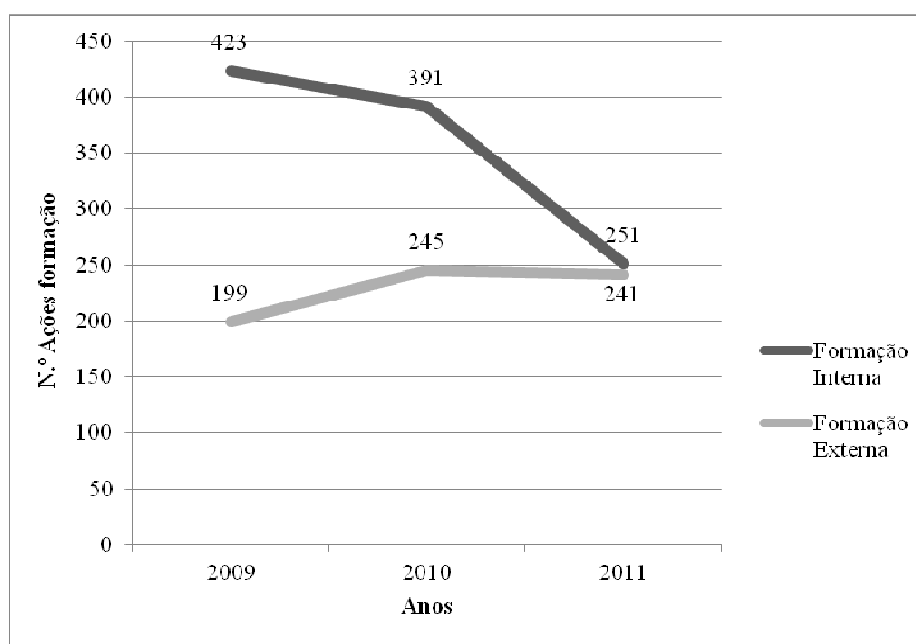


Fonte: CML (Balanços Sociais), 2007 a 2011

Este último gráfico é reflexo do anterior, pois de certa forma, as horas despendidas em ações de formação profissional vão de encontro ao n.º participantes abrangidos pela formação, ou seja, ambos os gráficos apresentam curvaturas semelhantes entre os anos 2007 e 2011.

Em termos de número de ações de formação realizadas, apresentam-se apenas os últimos 3 anos, 2009, 2010 e 2011, representados no gráfico seguinte:

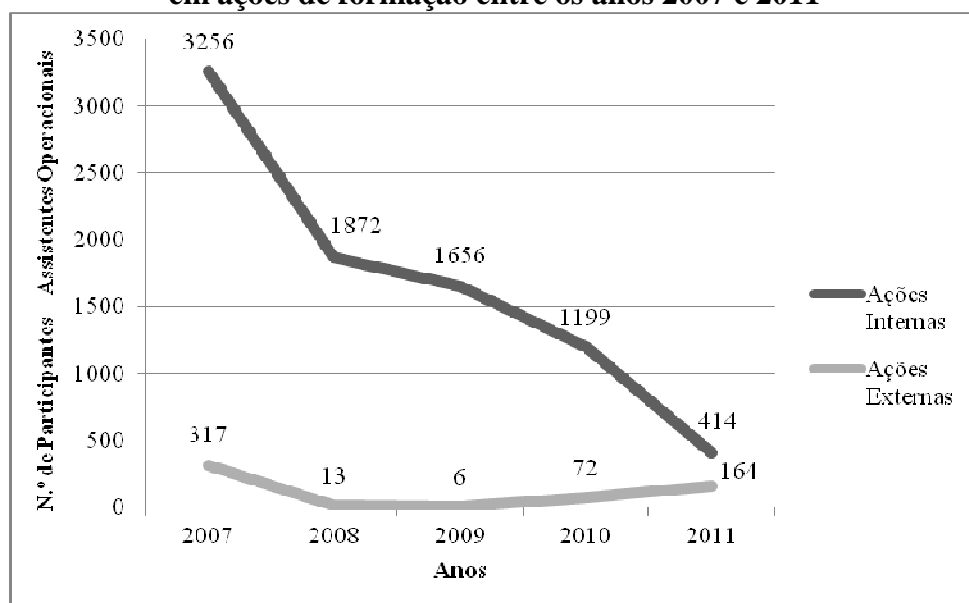
Gráfico 03: Número ações de formação entre os anos 2009 e 2011



Fonte: CML (Balanços Sociais), 2009 a 2011

Como se observa, o número de ações de formação entre 2009 e 2011, no que respeita à formação interna, tem vindo a decrescer. Relativamente à formação externa verifica-se que apresenta uma ligeira subida no ano 2010, mantendo-se praticamente inalterada em 2011.

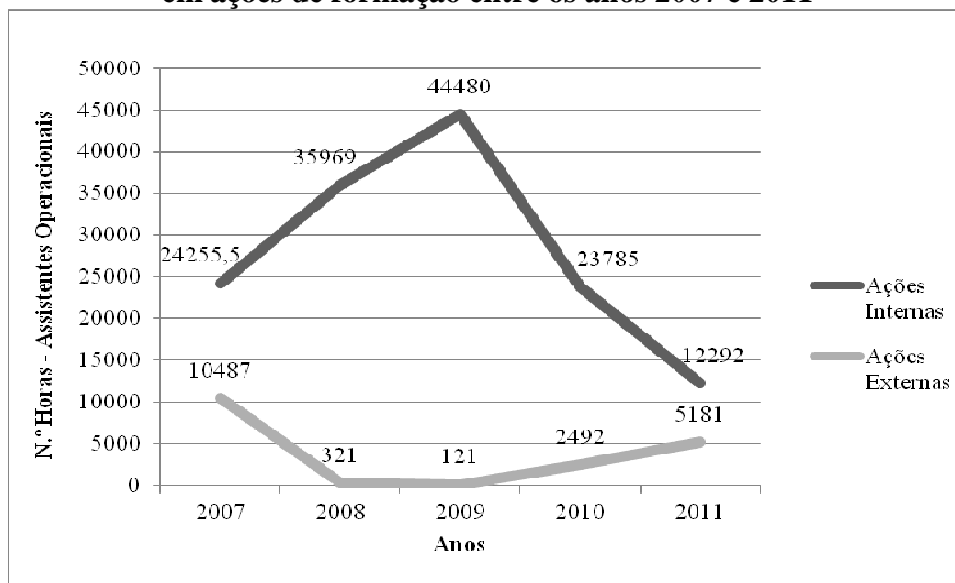
Gráfico 04: N.º de participantes – assistentes operacionais - em ações de formação entre os anos 2007 e 2011



Fonte: CML (Balanços Sociais), 2007 a 2011

Verifica-se pelo gráfico anterior que a participação em ações de formação internas por parte de assistentes operacionais, nos quais estão incluídos os cantoneiros de limpeza, tem vindo a decrescer acentuadamente, representando atualmente cerca de 10% do total de participação em toda a formação na CML. Já a participação em 2011 em formação externa, por parte de assistentes operacionais, representou um total de 15%.

Gráfico 05: N.º horas despendidas - assistentes operacionais – em ações de formação entre os anos 2007 e 2011



Fonte: CML (Balanços Sociais), 2009 a 2011

Por último, analisando as horas despendidas em formação interna por parte de assistentes operacionais, nos quais se incluem os cantoneiros de limpeza, identifica-se em 2009 um pico acentuado, havendo posteriormente uma descida bastante significativa. Em 2011, as horas frequentadas por assistentes operacionais representaram um total de 16% relativamente a todas as horas despendidas em formação interna na CML. No que à formação externa diz respeito, atualmente, as frequentadas por assistentes operacionais representam 23,1% do total, tendo subido significativamente desde 2010, dado que em 2008 e 2009 foram quase inexistentes.

4.3.1. A Formação em SHT na Divisão de Limpeza Urbana

Relativamente aos dados dos últimos cinco anos, referentes à formação em SHT ministrada na DLU, são os seguintes:

Quadro 08: Percentagem de colaboradores da DLU abrangidos por ações de formação em SHT, entre 2007 e 2011

Ano	2007	2008	2009	2010	2011
Total de Efetivos	1986	1991	1884	1950	1858
% de colaboradores abrangidos por ações de formação em SHT	3,0%	5,3%	9,8%	8,9%	0,3%

Fonte: DLU, 2012

Salienta-se que os dados referem-se à totalidade dos colaboradores da DLU e não são apenas relativos aos que têm a função Cantoneiro de Limpeza. Pelos dados apresentados, e fazendo um somatório simples das percentagens de trabalhadores formados em SHT nos últimos anos, constata-se que apenas cerca de 30% tiveram formação. As percentagens de formação apresentadas no quadro anterior corroboram os dados apresentados no ponto anterior, relativos à formação na CML, evidenciando que a maior taxa de formação ocorreu no ano 2009, tendo ocorrido uma ligeira descida em 2010 e uma descida muito acentuada no ano 2011.

Considerando esta realidade, constata-se que a formação em temáticas relativas à SHT é ainda muito deficitária, relativamente ao desejado, uma vez que, mesmo nos 5 anos apresentados, e considerando a melhor das hipóteses, existem ainda mais de 70% de colaboradores que não foram abrangidos por esta, tão importante, estratégia preventiva.

Face a estes dados, bem como ao facto de existir um SGSST implementado nesta unidade orgânica, o que faz com que haja determinados requisitos a serem cumpridos, nomeadamente relativos a formação em SHT, a DLU tem recorrido a uma outra estratégia nos anos mais recentes, que passa pela realização de sessões de sensibilização. Estas ações têm curta duração (máximo 3 horas) e são dirigidas a um número elevado de colaboradores (por vezes largas dezenas), visando fornecer informações genéricas sobre SHT.

Os dados referentes à sensibilização na temática de SHT da DLU são os seguintes:

Quadro 09: Percentagem de colaboradores da DLU abrangidos por ações de sensibilização em SHT, entre 2007 e 2011

Ano	2007	2008	2009	2010	2011
Total de Efetivos	1986	1991	1884	1950	1858
% de colaboradores abrangidos por ações de sensibilização em SHT	9,6%	12,6%	20,8%	28,4%	49,8%

Fonte: DLU, 2012

Constata-se pelos dados do quadro anterior, que a sensibilização em SHT tem vindo a crescer todos os anos, tendo tido um acréscimo muito acentuado em 2011, o que contrasta com a formação em SHT ministrada nesse mesmo ano, que foi praticamente nula.

4.4. Aspetos Metodológicos

O estudo realizado incide numa unidade orgânica da CML, com características muito específicas uma vez que, e tal como referido anteriormente, a sua missão é garantir a limpeza de toda a cidade de Lisboa, tendo por isso que atuar em toda a área territorial do concelho (84,8 km²). Para além do referido salienta-se ainda que são desenvolvidas uma grande multiplicidade de tarefas pelos seus colaboradores, nomeadamente pelos cantoneiros de limpeza, função alvo do presente estudo. Assim, pode-se concluir que se está perante a análise de um caso particular, com uma dinâmica própria, sendo por isso designado por caso de estudo.

Considerando que a realização deste estudo tem como objetivo genérico verificar a influência da formação em SHT na sinistralidade laboral existente na função cantoneiro de limpeza, ou seja, perceber de que forma a ausência ou não de formação na área da SHT pode influenciar a ocorrência de acidentes de trabalho, este tipo de estudo é classificado, quanto à natureza, como uma investigação aplicada, pois visa a aquisição de novos conhecimentos, orientados para a solução de um problema concreto (Pereira, 2011).

Numa primeira fase foi efetuada pesquisa bibliográfica da temática em estudo, bem como recolha documental de dados genéricos sobre a população alvo (cantoneiros de limpeza). Posteriormente foi escolhida uma amostra da população em estudo, para a qual se procedeu à recolha documental de dados específicos para o desenvolvimento do estudo, tendo-se procedido de seguida ao tratamento estatístico dos mesmos.

Para complementar a pesquisa obtida com a amostra, foi efetuado um levantamento de dados, tendo este como instrumento base uma entrevista semiestruturada, aplicada a colaboradores com funções relevantes para o processo formativo, bem como para a SHT. O intuito desta entrevista foi o de complementar os dados resultantes do tratamento da amostra, bem como recolher dados relativos às fases do processo formativo da DLU, tendo os resultados da sua aplicação sido sujeitos a uma análise de conteúdo.

Considerando a utilização dos métodos atrás referidos, esta pesquisa é do tipo quantitativo / qualitativo, uma vez que conjuga ambas as situações. A vantagem deste tipo de pesquisa é a possibilidade de associar aos dados estatísticos obtidos, as opiniões e ideias recolhidas junto dos entrevistados.

O tipo de pesquisa utilizada é simultaneamente exploratório e descritivo, uma vez que tem como objetivo proporcionar uma visão geral acerca de um fenómeno particular, com uma população alvo específica, visando identificar relações entre as variáveis em estudo. Decorrente desta análise, pretende-se conhecer e identificar eventuais problemas existentes na organização, deixando indícios para oportunidades de melhoria, sem contudo interferir na dinâmica existente.

É um estudo transversal, na medida em que se efetuou a recolha de informação num momento limitado, isto é, toda a recolha de dados é efetuada num espaço de tempo limitado, não existindo um acompanhamento do fenómeno em estudo ao longo do tempo.

4.4.1. Instrumentos de Recolha e Tratamento de Dados

4.4.1.1. Amostra

Para se seleccionar a amostra para o estudo, foi utilizado a amostragem por quotas (Moreira, 1994). Este tipo de amostragem, muito semelhante à amostragem estratificada, é do tipo não aleatório. Para seleccionar esta amostra, consideram-se os estratos (categorias de controlo dos elementos da população), mas em vez de se recolher uma amostra aleatória de dentro de cada estrato, extrai-se uma amostra não aleatória, de dimensão proporcional à do estrato na população. As quotas são atribuídas de modo a que a proporção de elementos na amostra, com determinada característica, seja igual à proporção de elementos na população com a mesma característica (Hill & Hill, 1998).

Como vantagens deste método de amostragem salienta-se a rapidez, a economia e a facilidade de aplicação. No que respeita às limitações do mesmo salienta-se que “... quase sempre há um enviesamento na selecção dos casos. Portanto não é necessariamente razoável extrapolar para o Universo os resultados e conclusões tirados da amostra. Contudo, e em geral, este método é melhor do que o da amostragem simplesmente por conveniência” (Hill & Hill, 1998: 30).

Assim, dos 1316 cantoneiros de limpeza, foi seleccionada uma amostra de 132 trabalhadores, escolhida proporcionalmente considerando as características gerais da população da DLU, tendo em conta o sexo, a idade e a entidade de afetação (distribuição por local de trabalho).

Para essa amostra, para além dos dados considerados para a escolha da amostra, foram recolhidos os dados relativos à antiguidade na função, habilitações literárias, formação em SHT, sensibilização em SHT, ocorrência número de acidentes de trabalho. Os dados foram tratados estatisticamente com recurso ao *software SPSS (Statistical Package for Social Sciences)*.

4.4.1.2. Entrevista Semiestruturada

Para complementar os resultados quantitativos, foi efetuada uma recolha de dados utilizando o método de pesquisa qualitativo. Para tal, foi elaborado um guião para uma entrevista semiestruturada (Apêndice I), composto por algumas questões fechadas e outras abertas, e aplicado a nove colaboradores do DHU e DLU, com funções relevantes ao nível do processo formativo em SHT, no que diz respeito aos cantoneiros de limpeza.

Numa entrevista semiestruturada o investigador tem uma lista de questões ou tópicos a serem cobertos (guião de entrevista), mas a entrevista em si permite uma relativa flexibilidade. As questões podem não seguir exatamente a ordem prevista no guião e poderão, inclusivamente, ser colocadas questões que não se encontram no guião, em função do decorrer da entrevista. Mas, em geral, a entrevista seguirá o que se encontra planeado (Seidman, 2006).

O guião duma entrevista corresponde pois a uma lista de tópicos ou áreas gerais a cobrir, algo que é frequentemente utilizado em entrevistas semiestruturadas. Crucial é que o questionário permita explorar, de modo flexível, a conduta durante a entrevista, de modo a ir ao encontro daquilo que seja o mais adequado para a linha de investigação em curso.

Para a elaboração do guião de entrevista foram tidos em conta os seguintes aspetos (Seidman, 2006):

- Criar alguma ordem nas áreas/tópicos principais, de modo a que as questões sobre estas áreas/tópicos sejam fluidas, mas estar preparado para alterar a ordem das questões durante a entrevista;
- Formular questões, ou tópicos de entrevista, que contribuam para dar resposta às questões investigativas;
- Utilizar uma linguagem facilmente compreendida e relevante para as pessoas a entrevistar.

As entrevistas semiestruturadas (ou semi-dirigidas ou ainda semi-diretivas), segundo Campenhoudt e Quivy, (2008), apesar do guião elaborado pelo entrevistador, permitem

que o entrevistado tenha alguma liberdade para desenvolver as respostas segundo a direção que considere adequada, explorando, de uma forma flexível e aprofundada, os aspetos que considere mais relevantes.

Entre as principais vantagens das entrevistas semiestruturadas, contam-se as seguintes:

- A possibilidade de acesso a uma grande riqueza informativa (contextualizada e através das palavras dos atores e das suas perspetivas);
- A possibilidade do/a investigador/a esclarecer alguns aspetos no seguimento da entrevista, o que a entrevista mais estruturada ou questionário não permitem;

As entrevistas foram realizadas entre os dias 03 e 07 de Dezembro, durante o horário laboral, tendo algumas sido feitas por telefone e outras presencialmente, sendo que tiveram um tempo médio de duração de cerca de 15 a 20 minutos. O facto de se terem efetuado algumas perguntas fechadas, com hipóteses prévias de resposta, permitiu que as entrevistas se realizassem de forma mais célere. Todos os colaboradores foram informados da confidencialidade dos dados recolhidos.

Todo o material recolhido numa pesquisa qualitativa é geralmente sujeito a uma análise de conteúdo, sendo que a escolha da técnica mais adequada para analisar o material recolhido depende dos objetivos e do estatuto da pesquisa (Guerra, 2006).

Segundo Bardin (1979), citado por Guerra (2006: 63), existem 4 tipos de análise de conteúdo, que são os seguintes:

- 1) **A Análise Categorical:** A mais antiga e na prática a mais utilizada. Consiste em desmembrar o texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos semelhantes. É uma análise temática, geralmente descritiva, e que em regra é o primeiro passo para a análise de conteúdo.
- 2) **A Análise de Avaliação:** Tem por objetivo medir as atitudes do entrevistado, tendo em conta as opiniões, os atos ou a sua reação perante determinados objetos. Neste tipo de análise nem todo o texto é tido em consideração.
- 3) **A Análise da Enunciação:** Neste tipo de análise é tida a entrevista como um processo e não como um dado. Recorre a entrevistas longas e abertas,

desprezando aspetos formais da linguagem. Tem a vantagem de poder ser utilizada sem se ter formação específica.

- 4) **A Análise da Expressão:** Esta é uma análise não direccionada para a semântica, para o significado. É uma análise formal e linguística.

Considerando o objetivo desta pesquisa, optou-se por tratar os dados recolhidos através da Análise Categorical. Para tal foram categorizados os resultados e compilados numa Matriz de Distribuição de Dados (Apêndice II). No que se refere às perguntas fechadas foi efetuada a análise estatística das mesmas. Relativamente aos resultados obtidos para as perguntas abertas, foram compiladas todas as respostas na referida matriz e posteriormente agrupadas, para uma mais fácil interpretação das mesmas.

PARTE III – TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

5. Apresentação e Interpretação dos Dados Obtidos

5.1. Tratamento Estatístico da Amostra

Os resultados obtidos, no que concerne à análise de frequências da amostra, são os que constam dos quadros seguintes:

Quadro 10: Género

Género	Frequência	Percentagem
Masculino	103	78,0
Feminino	29	22,0
Total	132	100,0

Dos resultados apresentados observa-se que a amostra é composta por 103 (78%) elementos do género masculino e 29 (22%) do género feminino, sendo a amostra proporcional, no que respeita ao género, ao total da população dos cantoneiros de limpeza. Esta diferença significativa entre homens e mulheres tem a ver com o facto de muitas destas tarefas requererem alguma exigência física.

Quadro 11: Classes de Idade

Classes de idade	Frequência	Percentagem
20-24	2	1,5
25-29	6	4,5
30-34	14	10,6
35-39	13	9,8
40-44	14	10,6
45-49	23	17,4
50-54	31	23,5
55-59	20	15,2
>= 60	9	6,8
Total	132	100,0

Por classes etárias constata-se que a classe mais representativa é a dos 50-54 anos, seguida das classes entre 45-49 anos e 55-59 anos, o que demonstra já algum envelhecimento da população em análise. No que respeita à média de idades, verifica-se que a mesma é de 46,3 anos, bastante próxima da média de idades do total da população em estudo que é de 45,8 anos.

Quadro 12: Entidade de Afetação

Entidade Afetação	Frequência	Percentagem
Zona 1	15	11,4
Zona 2	17	12,9
Zona 3	19	14,4
Zona 4	19	14,4
Zona 5	10	7,6
Zona 6	14	10,6
Zona 7	17	12,9
Zona 8	15	11,4
Outros Locais	6	4,5
Total	132	100,0

Dos elementos da amostra, a maioria encontra-se nas Zonas 3 e 4, 19 colaboradores em cada uma, seguidas das zonas 2 e 7, cada uma delas com 17 colaboradores afetos.

Quadro 13: Antiguidade na Função

Antiguidade na Função	Frequência	Percentagem
<=5 anos	22	16,7
6 a 9 anos	40	30,3
10 a 14 anos	11	8,3
15 a 19 anos	21	15,9
20 a 24 anos	15	11,4
25 a 29 anos	7	5,3
30 a 34 anos	8	6,1
>= 35 anos	8	6,1
Total	132	100,0

No que diz respeito à antiguidade na função de cantoneiro de limpeza, constata-se que, apesar do envelhecimento da população referido anteriormente, cerca de 30% do total da amostra estão nas funções entre 6 a 9 anos, o que poderá querer dizer que a entrada nestas funções já ocorre em idades ligeiramente mais avançadas. No que respeita à antiguidade na função a média da amostra é de 14 anos, sendo este valor bastante próximo da média de antiguidade na função do total da população cantoneiros de limpeza, que é de 15 anos.

Quadro 14: Habilitações Literárias

Habilitações Literárias	Frequência	Percentagem
<= 4ª classe	54	40,9
5º e 6º ano	24	18,2
7º ao 9º ano	42	31,8
10º ao 12º ano	12	9,1
Total	132	100,0

Quanto às habilitações literárias, a maioria dos elementos da amostra possui apenas a 4ª classe (40,9%), seguindo-se o grupo entre o 7º e 10º ano com 31,8%. Estes valores vão também de encontro aos valores da população total de cantoneiros de limpeza e evidenciam que a escolaridade é maioritariamente baixa (63% tem habilitações literárias inferiores ao 6º ano de escolaridade). Considerando a temática do presente estudo estes dados podem ser relevantes, uma vez que uma população com baixos níveis de escolaridade poderá eventualmente ter menor apetência para formações com carácter fundamentalmente teórico, tendo que se optar por formações mais práticas e em contexto real de trabalho.

Quadro 15: Formação em SHT

Formação em SHT	Frequência	Percentagem
Sim	45	34,1
Não	87	65,9
Total	132	100,0

Analisando a formação, verifica-se que 65,9% da amostra não teve formação em SHT, uma percentagem muito elevada tendo em conta a importância do tema em questão.

Quadro 16: Sensibilização em SHT

Sensibilização em SHT	Frequência	Percentagem
Sim	123	93,2
Não	9	6,8
Total	132	100,0

Quanto à sensibilização em SHT, que ocorre de forma mais informal e em períodos de tempo mais curtos, abrangendo alguns temas de higiene e segurança de forma não tão exaustiva, verifica-se que 6,8% ainda não tiveram sensibilização nesta área. Considerando estes valores, constata-se que tem sido feito um esforço, por parte da organização, para garantir que a maioria dos colaboradores tenha sensibilização relativamente a esta temática.

Quadro 17: Ocorrência de Acidentes de Trabalho

Acidentes de Trabalho	Frequência	Percentagem
Sim	107	81,1
Não	25	18,9
Total	132	100,0

Analisando o fator ‘acidentes de trabalho’, observa-se que mais de 80% da amostra já foi vítima de acidentes. Considerando o tipo de tarefas executadas pela população em estudo, bem como a média de antiguidade da amostra, este é um resultado que pode ser considerado como expectável.

Quadro 18: Classes de Acidentes de Trabalho

Classes AT	Frequência	Porcentagem
0 Acidentes	25	18,9
1-5 Acidentes	63	47,7
5-10 Acidentes	29	22,0
+10 Acidentes	15	11,4
Total	132	100,0

Finalmente, se se proceder à análise do número de acidentes de trabalho agrupados em classes, observa-se que apenas 18,9% nunca teve acidentes, 47,7% teve entre 1 e 5 acidentes, 22% teve entre 5 e 10 acidentes, e por último, 11,4% tiveram já mais de 10 acidentes. Mais uma vez, e considerando a multiplicidade de tarefas executadas por esta função, bem como o facto dos Índices de Sinistralidade, anteriormente referidos, evidenciarem uma diminuição quer ao nível da frequência, quer, principalmente, da gravidade estes valores poderão significar que a maioria dos acidentes ocorridos terá incapacidades de curta duração.

Posteriormente à análise de frequências, foi efetuado o cruzamento entre algumas das variáveis em estudo, de forma a verificar a existência ou não de significância estatística. Para tal, utilizou-se o teste de associação ‘V de Cramer’, que descreve a intensidade da associação entre variáveis da amostra. O valor deste teste varia entre de 0 e 1, em que valores próximos de 0 refletem completa independência de variáveis (associação desprezível), enquanto valores perto de 1 mostram completa dependência dos atributos (associação muito forte). As medidas de associação deste teste são as que constam do quadro seguinte:

Quadro 19: Interpretação de Medidas de Associação V de Cramer

Medida	Interpretação
0.00 e até 0.10	Associação desprezível
0.10 e até 0.20	Associação fraca
0.20 e até 0.40	Associação moderada
0.40 e até 0.60	Associação relativamente forte
0.60 e até 0.80	Associação forte
0.80 e até 1.00	Associação muito forte

Fonte: Rea & Parker, 2000

Da aplicação do teste de V de Cramer (Apêndice III), resultaram os seguintes valores:

**Quadro 20: Resumo dos cruzamentos entre variáveis
- Valores da Associação V de Cramer**

Variáveis	Significância	Intensidade
Sexo e Classes de Acidentes de Trabalho	0.463	0.139
Formação em SHT e Ocorrência de Acidentes de Trabalho	0.489	0.060
Habilitações Literárias e Ocorrência de Acidentes de Trabalho	0.481	0.137
Entidade de Afetação e Formação em SHT	0.589	0.222
Entidade de Afetação e Classes Acidentes de Trabalho	0.511	0.242
Classes de Idade e Ocorrências de Acidentes de Trabalho	0.014	0.382
Classes de Idade e Formação em SHT	0.051	0.342
Classes de Idade e Habilitações Literárias	0.000	0.553
Classes de Antiguidade e Ocorrência de Acidentes de Trabalho	0.005	0.391
Classes de Antiguidade e Classes de Acidentes de Trabalho	0.000	0.441
Classes de Antiguidade e Formação em SHT	0.034	0.339
Classes de Antiguidade e Habilitações Literárias	0.000	0.384

Dos dados apresentados constata-se que não existe significância estatística para o cruzamento das seguintes variáveis: ‘Sexo e Acidentes de Trabalho’, ‘Formação em SHT e Ocorrência de Acidentes de Trabalho’, ‘Habilitações Literárias e Ocorrência de Acidentes de Trabalho’, ‘Entidade Afetação e Formação em SHT’ e ‘Entidade Afetação e Classes Acidentes de Trabalho’.

Quanto aos restantes cruzamentos verifica-se que:

- Existe uma associação moderada entre as variáveis ‘classes de idade’ e ‘ocorrência de acidentes de trabalho’, o que significa que são as classes de idade mais elevadas (nomeadamente os maiores de 60 anos, e a classe dos 50-54 anos) as que têm mais acidentes de trabalho. Salienta-se que estas classes de idade, quer da amostra, quer da população global, são também as mais representativas.

- No que concerne às variáveis ‘classes de idade’ e ‘formação em SHT’, considera-se que existe uma relação de associação de intensidade moderada. Relativamente a esta associação verifica-se que são as classes intermédias as que têm mais formação, nomeadamente 30 a 34 anos e 40 a 44 anos. Verifica-se ainda que as classes com mais de 50 anos são as que apresentam menos frequência de formação em SHT o que, relacionado com o referido no ponto anterior, poderá indiciar que os colaboradores com menos formação em SHT poderão estar mais expostos à ocorrência de acidentes.

- No que diz respeito às ‘classes de idade’ e ‘habilitações literárias’, verifica-se a existência de uma associação com intensidade relativamente forte, ou seja, as classes de idade mais elevadas são as que têm menores habilitações literárias.

- Existe uma associação moderada entre as variáveis ‘classes de antiguidade’ e ‘ocorrência de acidentes de trabalho’, isto significa que os colaboradores com maior antiguidade de serviço têm uma maior ocorrência de acidentes de trabalho, consonante com facto de estarem a trabalhar há mais tempo na carreira.

- Entre as variáveis ‘classes de antiguidade’ e ‘classes de acidentes de trabalho’, constata-se que a associação existente é relativamente forte. Neste caso a relação corrobora o referido no ponto anterior, ou seja, os colaboradores com maior antiguidade de serviço, também são os que têm maior número de acidentes de trabalho.

- Quando se associa as ‘classes de antiguidade’ e a ‘formação em SHT’, verifica-se que existe uma associação com intensidade moderada. Analisando os valores desta relação verifica-se que existe uma maior discrepância de colaboradores com e sem formação, nas classes de maior antiguidade. Tal significa que apesar de haver ainda um défice acentuado de formação em SHT a todos os colaboradores, existe uma diferença consideravelmente elevada nas classes de maior antiguidade entre os que não tiveram formação e os que a tiveram.

- Do cruzamento, entre ‘classes de antiguidade’ e ‘habilitações literárias’, a associação é moderada. Isto significa que os colaboradores que entraram para a função em apreço há

menos tempo, têm habilitações literárias mais elevadas do que os que já se encontram na função há mais anos.

5.2. Resultados da Entrevista Semiestruturada

Relativamente aos resultados obtidos com a aplicação da entrevista semiestruturada (Apêndice II), constata-se que:

- A maioria dos entrevistados (67%) considera que a formação em SHT tem contribuído medianamente para a diminuição dos acidentes de trabalho, sendo que 22% consideram mesmo que tem contribuído muito para essa diminuição.
- Mais de metade dos inquiridos (67%) considera que em termos quantitativos a formação em SHT ministrada nos últimos anos a cantoneiros de limpeza é pouca, enquanto 22% considera-a muito pouca.
- No que respeita à questão: ‘Em média, quanto tempo após a entrada ao serviço dos cantoneiros de limpeza, lhes é ministrada formação específica de SHT?’ a maioria das opiniões (66%) variam entre ‘nos primeiros 2 anos’ e ‘nos primeiros 3 anos’. Salienta-se que, sobre esta questão, a maioria dos inquiridos referiu que existe uma grande discrepância temporal relativamente ao levantamento das necessidades de formação e a efetiva execução da mesma.
- A totalidade dos entrevistados considera que existe identificação de objetivos específicos para as ações de formação em SHT, e que a priorização das ações de formação tem em consideração os resultados da sinistralidade laboral.
- No que respeita à pergunta: ‘De onde podem surgir os objetivos específicos para as ações de formação em SHT?’ as respostas foram:
 - Advêm dos relatórios de acidentes de trabalho e respetivo tratamento estatístico (100%);

- Do SGSST implementado na DLU, nomeadamente das avaliações de risco efetuadas pelo DSHS (89%);
- Necessidade sentida pelo serviço (ex. mudança de equipamentos/métodos de trabalho) ou pelo próprio (33%);
- Objetivos do SIADAP (estes objetivos específicos são para grupos de trabalhadores, que consequentemente se transformam em objetivos individuais) (11%).

- Mais de metade dos inquiridos (67%) respondeu que o levantamento das necessidades de formação é efetuado por trabalhador e os restantes responderam que era por grupo de trabalhadores (33%). Ao especificar-se mais a questão constata-se que existe o preenchimento de um impresso com o levantamento de necessidades de formação por trabalhador, mas também podem ser indicadas necessidades de formação para grupos de trabalhadores que fazem, por exemplo, tarefas específicas.

- Apesar de toda a hierarquia da DLU poder intervir na identificação de necessidades de formação, constata-se que os colaboradores mais referidos como sendo os mais envolvidos no processo são os Coordenadores Técnicos - Chefe de Serviço de Limpeza (100%), seguidos dos Encarregados Gerais Operacionais (89%) e dos Coordenadores Técnicos – Coordenador de Área (78%).

- Quando inquiridos sobre ‘quanto tempo, em média, após ter sido identificada uma necessidade específica de formação em SHT é a mesma ministrada’, a maioria dos entrevistados (56%) escolheu a resposta ‘sem prazo definido’, tendo os restantes escolhido a opção ‘no ano seguinte’. Aqui foi realçado, pela maioria dos entrevistados, e tal como anteriormente referido, que existe uma grande discrepância temporal entre a identificação de uma necessidade formativa e a efetiva execução da mesma.

- A grande maioria dos entrevistados (78%) considera que existe avaliação da eficácia da formação por trabalhador, mas todos eles referem que a avaliação que existe é imediatamente no término da formação, normalmente com a aplicação de um teste, não se tratando de uma avaliação que permita estimar o impacto que a formação tem posteriormente no próprio ambiente de trabalho.

- No que respeita à questão ‘como se procede no caso da formação se ter revelado ineficaz’ a maioria dos entrevistados (67%) refere não saber especificamente o que fazer, uma vez que tal nunca aconteceu, devido a apenas se fazer a avaliação ‘no imediato’ da formação. É do entendimento geral dos inquiridos que a eficácia das ações de formação fica ‘diluída’, uma vez que num mesmo ambiente de trabalho (posto de limpeza) nem todos os colaboradores têm formação, e mesmo os que a têm, não a têm em tempos próximos (é muito espaçada temporalmente). Salienta-se no entanto que, na generalidade (56%), os entrevistados entendem que deve ser solicitado novo pedido de formação, no caso de ser identificada ineficácia da mesma para algum colaborador.

- A grande maioria dos inquiridos (78 %) respondeu que, em termos quantitativos, os cantoneiros de limpeza consideram que existe insuficiente formação ministrada em SHT.

- Relativamente à questão ‘que outros fatores, para além da formação em SHT, influenciam a sinistralidade, na sua opinião?’ a grande maioria referiu a ‘antiguidade / experiência na função’ (89%), imediatamente seguida das opções ‘idade’ (78%) e ‘habilitações literárias’ (56%). Houve ainda como respostas a existência de dependências em meio laboral (álcool e outras dependências) (33%).

- À questão ‘quais os aspetos que considera poderem ser melhorados relativamente ao processo formativo em SHT dos cantoneiros de limpeza?’ as respostas foram bastante unânimes e consistiram no seguinte:

- Aumentar o número de ações de formação (de forma a abranger um maior n.º de colaboradores) e diminuir a periodicidade entre as mesmas (89%);
- Maior complementaridade entre tempo de formação em sala e em contexto real de trabalho (78%);
- Melhorar a avaliação da eficácia da formação no ambiente de trabalho (56%);
- Ações de formação dirigida, nomeadamente para anomalias detetadas ou acidentes ocorridos (33%);
- Formação planificada por local, com o encarregado geral operacional do serviço (22%).

6. Discussão dos Resultados

De acordo com Reason (1990) as causas dos acidentes de trabalho podem advir de duas abordagens, uma baseada no sistema de trabalho e a outra baseada no indivíduo, sendo que a primeira centra-se nas condições facultadas pela organização para evitar erros ou mitigar os seus efeitos e a segunda baseia-se nos erros cometidos pelos indivíduos, inadvertida ou deliberadamente.

Dos resultados obtidos verifica-se que a grande maioria dos trabalhadores não tem formação em SHT. Considerando-se, tal como referido anteriormente, que a formação é um veículo primordial para a informação e formação dos trabalhadores pode-se considerar, de acordo com Reason (1990), que existe uma lacuna ao nível da abordagem no sistema de trabalho. Por outro lado, verificou-se que não existe uma diferença significativa entre a sinistralidade dos trabalhadores que frequentaram formação em SHT e dos que não frequentaram, o que quer dizer que apesar da formação, a sinistralidade laboral não tem alterações significativas, podendo assim fazer-se também uma associação à abordagem baseada no indivíduo.

Ainda segundo o mesmo autor, os deslizes e os lapsos podem ocorrer em tarefas muito familiares que se podem realizar sem necessidade extra de atenção e no que respeita às falhas, o autor refere que existem dois tipos: podem ser baseadas em regras ou baseadas no conhecimento.

Pelos resultados obtidos pode-se constatar que os deslizes e lapsos podem ocorrer de igual forma (com e sem formação em SHT), principalmente quando se está num grupo onde só uma pequena parte teve formação, uma vez que a mesma acaba por ficar ‘diluída’ no todo. Este tipo de erros pode acontecer frequentemente, e no caso dos dados tratados, verifica-se que a antiguidade na função poderá por um lado contribuir para este fator, uma vez que os anos de experiência na função podem significar uma maior confiança e consequentemente uma menor atenção e/ou concentração na execução das tarefas.

No caso em apreço, pelos dados recolhidos na entrevista, salienta-se que a maioria dos cantoneiros de limpeza, bem como dos colaboradores envolvidos no processo formativo, refere que a formação em SHT ministrada é insuficiente. Assim, não havendo formação que permita, por exemplo fazer uma correta divulgação da identificação de perigos e avaliação de riscos, bem como dos procedimentos e instruções técnicas para controlo dos mesmos (definidos quer em matéria de SHT geral, quer no próprio SGSST implementado na DLU), a probabilidade de existência de falhas por desconhecimento é largamente incrementada.

Ainda segundo Reason (1990), as falhas baseadas em regras ocorrem quando o comportamento é baseado em procedimentos familiares num determinado ambiente de trabalho. Existe pois uma forte tendência a usar este tipo de procedimentos ou regras familiares, mesmo quando estas não são as mais convenientes e eficientes. Este facto pode levar a que nem sempre os colaboradores tomem as decisões mais corretas perante uma determinada situação, o que leva a um aumento da probabilidade de ocorrência de falhas.

Conforme se constata pelos dados, existe uma maior prevalência de formação em SHT nos colaboradores com menor antiguidade. No entanto, quando inseridos em ambientes de trabalho onde a maioria dos colaboradores já executam as tarefas há mais tempo, mas apenas baseados no seu senso comum e na experiência da função, os colaboradores com menor antiguidade acabam por adotar também como suas práticas de trabalho o que observam nos que já estão na função há mais tempo.

Pelo tratamento de dados efetuado, verifica-se que os colaboradores que estão na função há mais anos têm menos habilitações literárias e menos formação em SHT e consequentemente, maior número de acidentes de trabalho. Isto reflete, segundo os fatores individuais referidos pelo HSE (1999), a importância que as qualificações escolares e níveis de competências adquiridos possuem no que diz respeito à sinistralidade laboral.

Por outro lado realça-se, pelos resultados da entrevista, que ao nível da DLU existe uma identificação das necessidades de formação e objetivos específicos para as mesmas

atempada, no entanto, em termos organizacionais globais, como a execução das ações de formação não depende da DLU, mas sim do DDF, que por sua vez está sujeita a fatores externos (disponibilização de recursos financeiros, humanos, materiais), nem sempre a realização das ações é exequível tendo em conta as necessidades.

Pelos resultados da aplicação das entrevistas salienta-se ainda que o tipo de avaliação de formação existente é efetuado logo após o final da formação, não se avaliando o impacto a médio prazo da mesma. Segundo o modelo de Kirkpatrick (1996) a avaliação efetuada é de nível 2, não sendo realizadas as avaliações de nível 3 (avaliação dos comportamentos e transferências de aprendizagem), nem de nível 4 (avaliação dos resultados/impacto da formação).

Segundo o modelo referido estas são as avaliações preponderantes para se compreender as transferências de aprendizagem, nomeadamente ao nível das mudanças verificadas nos comportamentos, bem como a avaliação dos fatores que inibem ou facilitam essa mesma transferência de aprendizagem (nível 3) e como a mudança de comportamentos conseguiu afetar favoravelmente a organização (nível 4). Não existindo nenhum destes níveis de avaliações, existirá uma elevada dificuldade para identificar oportunidades de melhoria que poderiam ser imprescindíveis para melhorar todo o processo formativo da DLU.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema que se pretendeu investigar com este estudo foi a relação existente entre a formação em SHT e a sinistralidade laboral, na limpeza urbana.

O trabalho é relativo à Divisão de Limpeza Urbana da Câmara Municipal de Lisboa, e dentro desta, considerando o número elevado de colaboradores e os respetivos índices de sinistralidade laboral, incidiu sobre a função cantoneiro de limpeza.

O objetivo primordial deste estudo consistiu em verificar se existe relação entre a formação em SHT ministrada aos cantoneiros de limpeza e a ocorrência de acidentes de trabalho nesta função. Para além deste objetivo geral pretendeu ainda compreender-se que outras variáveis poderão estar relacionadas com a ocorrência de acidentes de trabalho, bem como apurar como são executadas as várias fases do processo formativo e verificar se existe uma efetiva avaliação da eficácia da formação.

Para executar o estudo efetuou-se, numa primeira fase, pesquisa bibliográfica da temática em questão, bem como recolha documental de dados genéricos sobre a população alvo (cantoneiros de limpeza). Posteriormente foi escolhida uma amostra da população em estudo (132 indivíduos de um total de 1316), para a qual se procedeu à recolha documental de dados específicos para o desenvolvimento do estudo, tendo-se procedido de seguida ao tratamento estatístico dos mesmos.

Para complementar a pesquisa obtida com a amostra, foi elaborada uma entrevista semiestruturada, aplicada a colaboradores com funções relevantes para o processo formativo, bem como para a SHT. O intuito desta entrevista foi o de complementar os dados resultantes do tratamento da amostra, bem como recolher informações relativas às fases do processo formativo da DLU.

Dos dados obtidos, considera-se relevante destacar o seguinte:

- A resposta para a pergunta de partida efetuada no início do trabalho (e que lhe deu o mote) foi respondida, tendo-se concluído que não existe uma relação evidente entre a

formação ministrada em SHT aos cantoneiros de limpeza e a ocorrência de acidentes de trabalho nessa função.

- Constata-se que existe um grande déficit de formação em SHT na função Cantoneiros de Limpeza, uma vez que cerca de 70% da amostra ainda não teve formação nestas temáticas.

- Dos resultados obtidos verifica-se que não existem relações diretas e exclusivas entre as variáveis estudadas e a ocorrência de acidentes, uma vez que as relações que se estabelecem entre as variáveis são normalmente complexas e têm que ser analisadas em simultâneo. Destas salienta-se que:

- A ocorrência de acidentes é mais significativa nas classes de idade mais elevadas, sendo também as classes de idade mais elevadas que têm menos formação e simultaneamente menores habilitações literárias.
- São os colaboradores com maior antiguidade na função que registam maior frequência de acidentes de trabalho (quer em ocorrência de acidentes, quer em número médio de acidentes por pessoa) e é também nessas classes de antiguidade que se verifica uma larga maioria de colaboradores que não tiveram formação em SHT.

- É efetuado o levantamento das necessidades de formação em SHT, bem como identificação de objetivos específicos, que decorrem em grande parte dos instrumentos existentes no SGSST implementado na DLU, e para os quais contribuem na generalidade toda a hierarquia da Divisão; no entanto existe uma considerável discrepância temporal entre o levantamento das necessidades de formação e a sua efetiva execução, não havendo um prazo definido para esta mesma execução.

- A avaliação da eficácia é feita imediatamente após a formação, não sendo possível medir o impacto da mesma a médio/longo prazo, quer ao nível das mudanças verificadas nos comportamentos dos trabalhadores, quer ao nível do seu efeito no ambiente de trabalho. Como consequência desta falta de avaliação do impacto da formação a médio/longo prazo, não são identificadas situações em que a formação possa

ter sido ineficaz, nem aspetos de melhoria que poderiam ser consideradas em futuras ações de formação.

- Existe a consciência, ao nível hierárquico da DLU e do DHU, da necessidade de melhorar vários aspetos do processo formativo, no que à formação em SHT diz respeito.

Para a execução do presente estudo existiram algumas limitações, nomeadamente o número elevado de colaboradores na população alvo do mesmo e a disponibilidade informática das informações relativas à formação em SHT ministrada a cada colaborador.

Este trabalho poderá ser um bom ponto de partida para eventualmente, e caso se considere necessário e útil, redefinir estratégias de intervenção na DLU, no que à formação em SHT diz respeito, e apresentar propostas de melhoria para futuras ações de formação em SHT, para a função Cantoneiro de Limpeza.

É ainda importante realçar que, ao nível da avaliação da formação, seria importante existir uma avaliação que permitisse identificar as transferências de aprendizagem efetivamente obtidas, quer para o indivíduo, quer para a organização.

Tal como se referiu os fatores que contribuem para a ocorrência de acidentes de trabalho são vários e complexos e, apesar alguns deles terem sido estudados na presente dissertação, poderão ser considerados outros fatores diferentes e os apresentados poderão ainda ser aprofundado em futuros trabalhos.

Citando Freitas (2008: 89): “Investir na qualificação das pessoas significa desenvolver sistemas e metodologias de atuação que permitam mais e melhor emprego e maior qualidade de vida no trabalho através da formação qualificante e da formação habilitante”.

Numa organização é, e será, cada vez mais importante apostar no seu capital humano. O investimento que se faz ao nível da formação em SHT, podendo não ter impacto no imediato, contribuirá certamente para ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis.

BIBLIOGRAFIA

ACT. (2008). *Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho*. Acedido em 17 de Março de 2012 em: [http://www.act.gov.pt/\(pt-T\)/SobreACT/DocumentosOrientadores/DocumentosReferenciaAmbitoNacional/Documents/EstrategiaNacionalparaaSegurancaeSaudeNoTrabalho20082012.pdf](http://www.act.gov.pt/(pt-T)/SobreACT/DocumentosOrientadores/DocumentosReferenciaAmbitoNacional/Documents/EstrategiaNacionalparaaSegurancaeSaudeNoTrabalho20082012.pdf)

ACT. (2011). *Estatísticas*. Acedido em 17 de Março de 2012 em: <http://www.act.gov.pt/%28pt-PT%29/CentroInformacao/Estatisticas/Paginas/default.aspx>

Campenhoudt, L. & Quivy, R. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 5ª Edição. Lisboa: Gradiva.

Cardim, J. (1995). Formação Profissional: O Conceito. *Formar - A Revista dos Formadores*, n.º 16, pp. 54-61.

Chiavenato, I. (2010). *Gestão de Pessoas*. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier – Campus.

CIME. (2001). *Terminologia de Formação Profissional*. Lisboa: Direção-Geral do Emprego e Formação Profissional.

CML. (2008). *Balanço Social 2007*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

CML. (2009). *Balanço Social 2008*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

CML. (2010). *Balanço Social 2009*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

CML. (2011). *Balanço Social 2010*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

CML. (2012). *Atividades de Limpeza*. Acedido em 12 de Setembro de 2012 em: www.cm-lisboa.pt/viver/limpeza-urbana/limpeza-da-cidade

CML. (2012). *Balanço Social 2011*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

CML. (2012). *Estrutura Orgânica*. Acedido em 22 de Novembro de 2012 em: <http://www.cm-lisboa.pt/fileadmin/MUNICIPIO/galeria/OrganogramaCML.pdf>

Conceição, M.; Hill, A.; Hill, M. (2002). Avaliação de um módulo de formação: análise das expectativas e perceções dos formandos. *Revista de Estatística*, Volume II, 2º Quadrimestre 2002, pp. 87-109.

Despacho 3683/2011, de 24 de Fevereiro. *Diário da República n.º 39/2011 – 2ª Série*. Município de Lisboa.

DLU. (2011). *Manual do SGSST*. Documento Interno. Lisboa: CML.

DLU. (2012). *Dados relativos a Formação, Sensibilização e Caracterização da População: Cantoneiros de Limpeza*. Documento Interno. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

DSHS. (2012). *Relatório Anual de Sinistralidade 2011*. Texto não publicado. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

Freitas, F. (2010). *Envolvimento de Auxiliares de Ação Educativa no Processo Educativo de crianças com Multideficiência*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal.

Freitas, L. (2008). *Segurança e Saúde do Trabalho*. Edições Sílabo. Lisboa.

GEP/MTSS. (2008). *Inquérito à Formação Contínua 2005*. Lisboa: Gabinete de Estudos e Planeamento/Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.

Guerra, I. (2006). *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo – Sentidos e Formas de Uso*. S. João do Estoril: Principia.

Guerra, M. (2008). *Formação Profissional dos Enfermeiros: Determinantes da participação dos enfermeiros em ações de formação em serviço*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Portugal.

Hilion, C. (2011). *A Influência da Motivação no Trabalho sobre a Perceção do Risco*. Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais. Portugal.

Hill, A. & Hill. M. (1998). *Investigação Empírica em Ciências Sociais: Um Guia Introdutório*. Working Paper. Lisboa: Dinâmia – Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica e FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia.

HSE. (1999). *Reducing Error and Influencing Behaviour*. Acedido em 20 de Outubro de 2012 em: <http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg48.pdf>

HSE. (2011). *Health and safety training: What You Need To Know*. Acedido em 22 de Março de 2012 em: <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg345.pdf>

INE. (2011). *Classificação Portuguesa das Profissões 2010*. Edição 2011. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

IQF. (2006). *Guia para a Avaliação da Formação*. Lisboa: Instituto para a Qualidade na Formação.

Kirkpatrick, D. (1996). Great Ideas Revisited. *Training & Development*, EBSCO Publishing, pp. 54-59.

Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro. *Diário da República n.º 176/2009 – 1ª Série*. Assembleia da República.

Moreira, C. (1994). *Planeamento e Estratégias de Investigação Social*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

Pereira, A. (2006). *SPSS - Guia Prático de Utilização*. 6ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo.

Pereira, M. (2011). *Apontamentos do Módulo Métodos e Técnicas de Investigação Aplicada*. Texto não publicado. Setúbal: Escola Superior de Ciências Empresariais.

Rea, L. & Parker R. (2000). *Metodologia de Pesquisa: do Planeamento à Execução*. São Paulo: Pioneira.

Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge: Cambridge University.

Rebelo, J. (2012). *Técnicas de Formação e Comunicação*. Texto não publicado. Costa da Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia.

Rocha, J. (1999). *Gestão de Recursos Humanos*. 2ª Edição. Lisboa: Editorial Presença.

Seidman, I. (2006). *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences*. 3ª Edição. Nova Iorque: Teachers College Press.

Velada, A. (2007). *Avaliação da Eficácia da Formação Profissional: Fatores que afetam a transferência da formação para o local de trabalho*. Tese de Doutoramento, ISCTE, Instituto Universitário de Lisboa. Portugal.

APÊNDICES

APÊNDICE I: GUIÃO DA ENTREVISTA

1. De que forma a formação em SHT tem contribuído para a diminuição dos acidentes de trabalho?

- ☐ Nada
- ☐ Pouco
- ☐ Medianamente
- ☐ Muito

2. Em termos quantitativos, como considera a formação em SHT ministrada nos últimos anos a cantoneiros de limpeza?

- ☐ Muito pouca
- ☐ Pouca
- ☐ Suficiente
- ☐ Ideal

3. Em média, quanto tempo após a entrada ao serviço dos cantoneiros de limpeza, lhes é ministrada formação específica de SHT?

- ☐ Imediatamente
- ☐ No 1º ano de serviço
- ☐ Nos primeiros 2 anos
- ☐ Nos primeiros 3 anos
- ☐ Após os primeiros 3 anos

4. Existe atualmente identificação de objetivos específicos para as ações de formação em SHT?

- ☐ Sim
- ☐ Não

5. De onde podem surgir os objetivos específicos para as ações de formação em SHT?

6. A priorização das ações de formação em SHT tem em conta os resultados estatísticos da sinistralidade?

- ☐ Sim
- ☐ Não

7. O levantamento de necessidades de formação é efetuado por trabalhador?

- ☐ Sim
- ☐ Não

8. Que colaboradores são diretamente envolvidos na identificação das necessidades de formação?

- ☐ Cantoneiros de Limpeza
- ☐ Encarregados Operacionais
- ☐ Encarregados Gerais Operacionais
- ☐ Coordenadores Técnicos – Chefes de Serviço de Limpeza
- ☐ Coordenadores Técnicos – Coordenadores de Área
- ☐ Outra: _____

9. Quanto tempo, em média, após ter sido identificada uma necessidade específica de formação em SHT é a mesma ministrada (decorrente de acidente ou não)?

- ☐ Nos primeiros 6 meses
- ☐ No primeiro ano
- ☐ No ano seguinte
- ☐ Sem prazo definido

10. Existe avaliação da eficácia da formação por trabalhador?

- ☐ Sim
- ☐ Não

11. Se respondeu ‘Sim’ à questão anterior, como procedem no caso desta se revelar ineficaz?

12. Em termos quantitativos, qual a apreciação geral dos trabalhadores relativamente à formação ministrada em SHT?

- ☐ Muito insuficiente
- ☐ Insuficiente
- ☐ Suficiente
- ☐ Boa
- ☐ Muito Boa

13. Que outros fatores, para além da formação em SHT, influenciam a sinistralidade, na sua opinião?

- ☐ Idade
- ☐ Habilitações literárias
- ☐ Antiguidade/Experiência na função
- ☐ Outra: _____

14. Quais os aspetos que considera poderem ser melhorados relativamente ao processo formativo em SHT dos cantoneiros de limpeza?

APÊNCIDE II: MATRIZ DE DISTRIBUIÇÃO DE DADOS DA ENTREVISTA (adaptado de Hilion, 2011)

Pergunta	Resposta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	%
1. De que forma a formação em SHT tem contribuído para a diminuição dos acidentes de trabalho?	Nada										0	0%
	Pouco									X	0	11%
	Medianamente		X	X	X		X	X	X		6	67%
	Muito	X				X					2	22%
2. Em termos quantitativos, como considera a formação em SHT ministrada nos últimos anos a cantoneiros de limpeza?	Muito Pouca					X	X				2	22%
	Pouca	X						X	X	X	6	67%
	Suficiente			X	X						0	0%
	Ideal		X								1	11%
3. Em média, quanto tempo após a entrada ao serviço dos cantoneiros de limpeza, lhes é ministrada formação específica de SHT?	Imediatamente										0	0%
	No 1º ano de serviço		X							X	2	22%
	Nos 2 primeiros anos				X	X		X			3	33%
	Nos 3 primeiros anos			X			X		X		3	33%
	Após os 3 primeiros anos	X									1	11%
4. Existe atualmente identificação de objetivos específicos para as ações de formação em SHT?	Sim	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	100%
	Não										0	0%

Pergunta	Resposta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	%
5. De onde podem surgir os objetivos específicos para as ações de formação em SHT?	Advêm dos relatórios de acidentes de trabalho e respetivo tratamento estatístico.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	100%
	Do SGSST implementado na DLU, nomeadamente das avaliações de risco efetuadas pelo DSHS.	X	X	X	X	X	X	X		X	8	89%
	Objetivos do SIADAP (estes objetivos específicos são para grupos de trabalhadores, que consequentemente se transformam em objetivos individuais).								X		1	11%
	Necessidade sentida pelo serviço (ex. mudança de equipamentos/métodos de trabalho) ou pelo próprio.			X			X	X			3	33%
6. A priorização das ações de formação em SHT tem em conta os resultados estatísticos da sinistralidade?	Sim	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	100%
	Não										0	0%
7. O levantamento de necessidades de formação é efetuado por trabalhador?	Sim	X		X	X		X		X	X	6	67%
	Não		X			X		X			3	33%
8. Que colaboradores são diretamente envolvidos na identificação das necessidades de formação?	Cantoneiros de limpeza	X		X	X		X			X	5	56%
	Encarregados Operacionais		X	X	X		X			X	5	56%
	Encarregados Gerais		X	X	X	X	X	X	X	X	8	89%
	Chefe de Serviço de Limpeza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	100%
	Coordenador de Área	X		X	X	X	X		X	X	7	78%
	Outra (Chefe Divisão: 2 e Grupo Segurança:1)	X				X	X				3	33%

Pergunta	Resposta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	%
9. Quanto tempo, em média, após ter sido identificada uma necessidade específica de formação em SHT é a mesma ministrada (decorrente de acidente ou não)?	Nos primeiros 6 meses										0	0%
	No primeiro ano										0	0%
	No ano seguinte		X	X	X				X		4	44%
	Sem prazo definido	X				X	X	X		X	5	56%
10. Existe avaliação da eficácia da formação por trabalhador?	Sim	X	X		X	X	X	X	X		7	78%
	Não			X						X	2	22%
11. Se respondeu 'Sim' à questão anterior, como procedem no caso desta se revelar ineficaz?	Não sabe	X	X		X	X	X	X			6	67%
	Pedido nova formação		X		X		X	X	X		5	56%
12. Em termos quantitativos, qual a apreciação geral dos trabalhadores relativamente à formação ministrada em SHT?	Muito insuficiente										0	0%
	Insuficiente	X		X		X	X	X	X	X	7	78%
	Suficiente		X		X						2	22%
	Boa										0	0%
13. Que outros fatores, para além da formação em SHT, influenciam a sinistralidade, na sua opinião?	Idade			X	X	X	X	X	X	X	7	78%
	Habilitações Literárias		X	X	X		X	X			5	56%
	Antiguidade/ Experiência função	X	X	X	X	X	X		X	X	8	89%
	Outra - Dependências (3)				X			X		X	3	33%

Pergunta	Resposta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	%
14. Quais os aspetos que considera poderem ser melhorados relativamente ao processo formativo em SHT dos cantoneiros de limpeza?	Maior complementaridade entre tempo de formação em sala e em contexto real de trabalho.	X	X	X	X	X	X	X			7	78%
	Aumentar o número de ações de formação (de forma a abranger um maior n.º de colaboradores) e diminuir a periodicidade entre as mesmas.	X	X	X		X	X	X	X	X	8	89%
	Melhorar a avaliação da eficácia da formação no ambiente de trabalho.	X		X	X	X				X	5	56%
	Ações de formação dirigida, nomeadamente para anomalias detetadas ou acidentes ocorridos.						X		X	X	3	33%
	Formação planificada por local, com o encarregado geral operacional do serviço.					X				X	2	22%

APÊNDICE III: Tabelas de Associação do Teste V de Cramer

Tabela 01: Sexo e Classes de Acidentes de Trabalho

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,139	,463
Nominal	Cramer's V	,139	,463
N of Valid Cases		132	

Tabela 02: Formação em SHT e Ocorrência de Acidentes de Trabalho

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	-,060	,489
Nominal	Cramer's V	,060	,489
N of Valid Cases		132	

Tabela 03: Habilitações Literárias e Ocorrência de Acidentes de Trabalho

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,137	,481
Nominal	Cramer's V	,137	,481
N of Valid Cases		132	

Tabela 04: Entidade Afetação e Formação SHT

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,222	,589
Nominal	Cramer's V	,222	,589
N of Valid Cases		132	

Tabela 05: Entidade Afetação e Classes Acidentes de Trabalho

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,419	,511
Nominal	Cramer's V	,242	,511
N of Valid Cases		132	

Tabela 06: Classes de Idade e Ocorrência de Acidentes de Trabalho

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,382	,014
Nominal	Cramer's V	,382	,014
N of Valid Cases		132	

Tabela 07: Classes de Idade e Formação SHT

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,342	,051
Nominal	Cramer's V	,342	,051
N of Valid Cases		132	

Tabela 08: Classes de Idade e Habilitações Literárias

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,958	,000
Nominal	Cramer's V	,553	,000
N of Valid Cases		132	

Tabela 09: Classes Antiguidade e Ocorrência de Acidentes de Trabalho

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,391	,005
Nominal	Cramer's V	,391	,005
N of Valid Cases		132	

Tabela 10: Classes Antiguidade e Classes Acidentes de Trabalho

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,764	,000
Nominal	Cramer's V	,441	,000
N of Valid Cases		132	

Tabela 11: Classes Antiguidade e Formação em SHT

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,339	,034
Nominal	Cramer's V	,339	,034
N of Valid Cases		132	

Tabela 12: Classes Antiguidade e Habilitações Literárias

Symmetric Measures		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	,665	,000
Nominal	Cramer's V	,384	,000
N of Valid Cases		132	